

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1924-1925. — No 105

TRAVAIL DU BUREAU MUNICIPAL D'HYGIÈNE DE LYON

PROPHYLAXIE
DE LA
Tuberculose Pulmonaire
chez les Écoliers

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 16 Juin 1925

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Marguerite CHEVASSUS

Interne des Hôpitaux de Lyon

née à Cerro Gordo (Mexique), le 13 Juin 1893



LYON

IMPRIMERIE LÉON SÉZANNE

75, rue de la Buire, 75

Juin 1925

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1924-1925. — N° 105

TRAVAIL DU BUREAU MUNICIPAL D'HYGIÈNE DE LYON

PROPHYLAXIE
DE LA
Tuberculose Pulmonaire
chez les Écoliers

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 16 Juin 1925

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Marguerite CHEVASSUS

Interne des Hôpitaux de Lyon

née à Cerro Gordo (Mexique), le 13 Juin 1893



LYON
IMPRIMERIE LÉON SÉZANNE
75, rue de la Buire, 75

Juin 1925

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Doyen honoraire.....	M. HUGOUNENQ.
Doyen.....	MM. J. LÉPINE.
Assesseur.....	ROQUE.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, FLORENCE (A.),
TEISSIER.

PROFESSEURS

Cliniques médicales.....	{ MM. BARD
Cliniques chirurgicales.....	{ ROQUE
Clinique obstétricale et Accouchements.....	{ TIXIER
Clinique ophtalmologique.....	{ BERARD
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	{ COMMANDEUR
Clinique neurologique et psychiatrique.....	{ ROLLET
Clinique des maladies des enfants.....	{ NICOLAS
Clinique des maladies des femmes.....	{ LEPINE (J.)
Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	{ MOURIQUAND
Clinique des maladies des voies urinaires.....	{ VILLARD
Clinique chirurgicale, infantile et Orthopédie.....	{ LANNOIS
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie.....	{ ROCHET
Chimie biologique et médicale.....	{ NOVE-JOSSERAND
Chimie organique et Toxicologie.....	{ CLUZET
Matière médicale et Botanique.....	{ HUGOUNENQ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....	{ MOREL
Anatomie.....	{ BRETIN
Histologie.....	{ GUIART
Physiologie.....	{ LATARJET
Pathologie interne.....	{ POLICARD
Pathologie et Thérapeutique générales.....	{ DOYON
Anatomie pathologique.....	{ COLLET
Chirurgie opératoire.....	{ X.
Médecine expérimentale et comparée et Bactériologie.....	{ PAVIOT
Médecine légale.....	{ PATEL
Hygiène.....	{ ARLOING (F.)
Thérapeutique, Hydrologie et Climatologie.....	{ ETIENNE MARTIN
Pharmacologie.....	{ COURMONT (P.)
	{ PIC
	{ X.

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Pathologie externe.....	MM. VALLAS
— — Propédeutique de gynécologie.....	CONDAMIN
— — Chimie minérale.....	BARRAL
— — Urologie.....	GAYET

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Orthopédie.....	MM. LAROYENNE
Paériculture et hygiène de la première enfance.....	CHATIN
Stomato'ogie.....	TELLIER

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER	COTTE	CORDIER	MAZEL
THEVENOT (Léon)	DUROUX	ROUBIER	SANTY
GARIN	TRILLAT	FAVRE	DUNET
SAVY	SARVONAT	BONNET	CHALIER (André)
FROMENT	FLORENCE (G.)	RHENTER	CHALIER (Joseph)
THEVENOT (Lucien)	ROCHAIX	LEULIER	NOEL
PIERY			CORDIER (Pierre)

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. COURMONT (P.), *Président*; MOURIQUAND, *Assesseur*;
MM. ROCHAIX et CORDIER, *Agrégés*.

La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.



A TOUS LES MIENS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR PAUL COURMONT

Professeur d'Hygiène
Médecin des Hôpitaux

Qui a bien voulu accepter la présidence de
cette thèse et nous a conseillé dans sa ré-
daction.

A MONSIEUR LE DOCTEUR ROCHAIX

Professeur agrégé d'Hygiène

Qui nous a fourni de précieuses indica-
tions pour l'élaboration de ce travail.

A MONSIEUR LE DOCTEUR PAUL VIGNE

Directeur du Bureau Municipal d'Hygiène de Lyon

A qui nous devons les documents qui
nous ont servi dans cette thèse. Il nous a
ainsi donné une preuve de plus de la bien-
veillance qu'il nous porte.

A MONSIEUR LE DOCTEUR CH. GARDERE

Médecin des Hôpitaux
Directeur du Bureau de l'Enfance au Bureau d'Hygiène

Qui nous a donné l'idée de ce travail et
nous a apporté tout son concours dans sa
rédaction.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR MOURIQUAND

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ CORDIER

Qui ont bien voulu nous faire l'honneur
d'être nos juges.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

EXTERNAT

MM. TIXIER, Professeur de clinique chirurgicale.

POLLOSSON, Professeur de clinique gynécologique
(*in memoriam*).

FAVRE, Médecin des Hôpitaux.

MOURIQUAND, Professeur de clinique des maladies
des enfants.

SAVY, Médecin des Hôpitaux.

PLAUCHU, Accoucheur des Hôpitaux.

INTERNAT

MM. DUMAS, Médecin des Hôpitaux.

GARDÈRE, Médecin des Hôpitaux.

CHALIER, Médecin des Hôpitaux.

TAVERNIER, Chirurgien des Hôpitaux.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

INTRODUCTION

La prophylaxie de la tuberculose est une des questions d'hygiène sociale les plus graves de l'heure. L'expérience montre aussi qu'elle est des plus complexes, et que les progrès incessants réalisés dans cette voie ne sont encore qu'un acheminement vers la solution du problème.

La prophylaxie sociale des maladies contagieuses a donné des résultats qui ne sont pas discutables dans la défense contre les épidémies. La typhoïde, le typhus exanthématique, le choléra, pour ne citer que quelques exemples, sont loin de provoquer aujourd'hui dans les pays civilisés les ravages qu'ils ont causés autrefois. Une affection aussi contagieuse que la tuberculose ne peut-elle rétrograder devant des mesures appropriées ? Il est logique de le croire. D'ailleurs un autre fléau social infiniment comparable à la tuberculose par son évolution chronique, par sa contagiosité, la syphilis, est presque vaincu à l'heure actuelle par la lutte systématique dont elle a été l'objet. Les résultats obtenus sur un terrain

d'action presque identique montrent tout l'espoir qu'on doit fonder sur la prophylaxie systématique de la tuberculose.

Malheureusement les données précises que nous possédons sur le mode de contagion de la syphilis, la valeur prophylactique du traitement anti-syphilitique, n'ont pas leur équivalent dans le domaine de la tuberculose.

Les moyens à employer sont évidemment différents. Il n'entre pas dans le cadre de cette thèse de montrer et d'étudier toutes les difficultés sociales qui surgissent quand on essaye de circonscrire le fléau de la phtisie en s'adressant à l'adulte. L'adulte qui présente des lésions pulmonaires évolutives et répand chaque jour une grande quantité de bacilles autour de lui, par l'expectoration, est un agent de dissémination qui échappe souvent à l'hygiéniste, soit parce qu'il ignore son état et ne se soigne pas encore, soit parce qu'il refuse par pur égoïsme de prendre les précautions qui sauvegarderaient son entourage.

Nous croyons que l'enfant est plus facilement atteint par l'hygiéniste, et nous pensons que, pratiquement, la prophylaxie de la tuberculose doit surtout être développée dans les écoles :

1° Parce que, il est plus efficace et plus sûr de mettre l'enfant à l'abri de la contagion que d'isoler des adultes déjà atteints ;

2° Parce que l'enfant qui va à l'école est facilement soumis au contrôle médical ;

3° Enfin, parce que la notion de la tuberculose de l'en-

l'enfant peut souvent faire remonter à la source de la contagion et déceler un foyer de tuberculose familiale.

Nous plaçant plus particulièrement sur le terrain scolaire, sans envisager dans son ensemble toute la prophylaxie de la tuberculose infantile, nous avons étudié dans cette thèse les formes cliniques de la tuberculose de l'écolier, et l'organisation sociale que nécessitent son diagnostic et sa prophylaxie.

CHAPITRE PREMIER

GÉNÉRALITÉS

a) Nécessité médicale et sociale de la lutte contre la tuberculose chez l'enfant.

Si singulier que cela paraisse, c'est seulement depuis une vingtaine d'années que les hygiénistes ont commencé à s'occuper sérieusement de la tuberculose au début chez l'écolier, en même temps qu'ils ont recherché les différents moyens à mettre en œuvre pour en prévenir ou en arrêter le développement.

GRANCHER, en 1903, aidé de ses collaborateurs, parmi lesquels MÉRY, GUINON, AIRRAGUET, RIST, ZUBER, BABONNEIX, ARMAND-DELILLE, WEILL-HALLÉ, commença à étudier cette question. Pendant les trois années suivantes, il examina régulièrement un grand nombre d'enfants fréquentant les écoles parisiennes des quartiers les moins fortunés, et il leur appliqua un traitement — qu'il jugeait alors suffisant. — C'est ainsi qu'après avoir procédé, d'une manière vraiment expérimentale et rationnelle, il put donner les premiers résultats obtenus, dans une communication faite à l'*Académie de Médecine*, le 6 novembre 1906. Il arrivait ainsi aux conclusions suivantes :

« La tuberculose ganglio-pulmonaire de l'enfant est *curable*.

« Il faut la reconnaître à son *extrême début*, car c'est à la phase de germination qu'elle offre le plus de chances de guérison.

« Le traitement à l'école par un repos supplémentaire est complètement insuffisant.

« Il faut un effort sérieux et prolongé. Deux méthodes s'offrent : le placement des enfants atteints de tuberculose légère et fermée dans des familles de la campagne, prévenues de l'état de l'enfant et rémunérées, assurant le traitement hygiéno-diététique, l'aération continue et la suralimentation.

« L'enfant serait surveillé par un médecin qui devrait prévenir le moment où l'enfant devient bacillifère et contagieux, pour ne pas contaminer la famille nourricière.

« Pour ce motif et aussi pour assurer un traitement meilleur, la deuxième méthode est préférable :

« Les enfants reconnus malades seraient placés à la campagne dans un sanatorium-école, où ils continueraient leurs études, sous la surveillance d'un médecin. Celui-ci réglerait l'aération, l'alimentation nécessaires à la cure, les heures de travail, de récréation, de gymnastique. Ce seraient des *écoles de plein air*, internat de cure pour les enfants bacillifères. »

Pour résumer, d'après des conclusions rigoureusement établies, la lutte contre la tuberculose chez l'enfant apparaît *parfaitement possible*, parce qu'à ce moment la tuberculose est prise au début et qu'alors, comme l'a dit GRANCHER, c'est « la plus curable des maladies ». C'est, en effet, à ce moment que les résultats acquis sont les plus certains et les plus durables, et qu'ils sont obtenus avec le minimum de temps et d'argent. Citons encore, à ce propos, ces paroles de GRANCHER :

« Les intérêts humanitaires et financiers sont ici d'accord pour engager nos édiles à ne pas attendre que la maladie ait progressé. En effet, si l'Assistance publique succombe aujourd'hui sous le fardeau de milliers et de milliers de phtisiques

qu'elle ne peut secourir, c'est parce qu'elle attend pour y porter remède que le mal ait achevé son évolution souterraine. Mieux vaut aller au-devant de lui, mieux vaut prendre l'offensive, que d'attendre l'arme au pied. En matière de tuberculose, la défensive est une mauvaise tactique et c'est un acte d'imprévoyance que le budget paiera fort cher, car il devra plus tard dépenser des sommes énormes en faveur de phthisiques avérés et pour des résultats médiocres. »

Puis, comme nous le verrons tout à l'heure, la tuberculose se contracte dans l'enfance, subit une période de latence, pour se réactiver soit au moment de l'adolescence, soit au moment de l'âge mûr. La lutte contre la tuberculose de l'enfant apparaît donc comme une étape indispensable et un élément capital de la lutte contre la tuberculose de l'adulte.

Mais depuis la guerre cette nécessité apparaît comme bien plus impérieuse encore. Il suffit, en effet, de voir les ravages causés dans la population enfantine, non seulement dans les pays dévastés, où ils ont atteint leur maximum, mais encore dans tout le reste du pays : les listes, tant de mortalité que de morbidité, sont à cet égard d'une trop convaincante éloquence, et nous placent malheureusement au premier rang des puissances européennes. De plus, il est presque superflu d'insister sur la trop faible natalité, qui nous impose le devoir absolu de conserver, au moins, le peu d'enfants que nous avons.

b) Fréquence de la tuberculose à l'école.

Nous allons donner quelques-unes des principales *statistiques* publiées avant la guerre, donnant la proportion d'enfants atteints, soit de tuberculose pulmonaire ouverte, soit de tuberculose pulmonaire encore latente.

GRANCHER, sur les 4.226 enfants examinés, en trouve 3 porteurs de lésions ouvertes. Il trouve une proportion de 14 % chez les garçons et de 17 % chez les filles, d'enfants tuberculeux latents.

MÉRY et DUFESTEL, au *III^e Congrès International de la Tuberculose* de 1910, concluent que la tuberculose ouverte de l'écolier est exceptionnelle et se limite de 1 à 2 % des cas examinés. La tuberculose ganglio-pulmonaire est beaucoup plus fréquente : 14 à 19 % pour les garçons, 25 % pour les filles.

Le Dr STUR CARLSON, de Stockholm, à la *VIII^e Conférence de l'Association Internationale contre la Tuberculose*, arrive aux conclusions suivantes : après enquête faite sur 15.219 enfants de 8 à 15 ans :

« La tuberculose pulmonaire (lésions ouvertes) se rencontre avec une fréquence de 1,61 % chez les élèves des écoles primaires ; elle se présente plus souvent chez les garçons que chez les filles : 1,72 % contre 1,50 %.

« La tuberculose pulmonaire est plus fréquente chez les enfants de familles tuberculeuses que chez ceux de parents sains ; chez au moins 1/4 d'enfants tuberculeux on peut signaler une tare héréditaire. »

Nous allons donner également les pourcentages de mortalité infantile par tuberculose, suivant les différents auteurs, chiffres réunis par BERNARD, dans le *Bruxelles-Médical* du 11 octobre 1922 :

AGE	Hutinel	Küss	Cauby	M ^{me} Mantoux	Kossel	Hamburger	Wanger
0 à 3 mois..	»	1,16	2	»	6	1,6	2,2
3 à 6 — ..	3,5	13	18	7	17	11	8,4
6 à 12 — ..	»	»	27	11	22	»	16,8
2 ^e année....	3,3	24	43	»	»	»	»
2 à 4 ans....	»	50	»	»	30	»	»
Puberté	»	»	»	»	53	»	»

**c) Etiologie de la tuberculose chez l'enfant :
contagion familiale,**

La tuberculose de l'enfant apparaît, en effet, comme étant essentiellement due à une contagion familiale. GRANCHER, là encore, a bien mis ce fait en évidence : l'enfant s'infecte dans ses toutes premières années, au contact de ses parents tuberculeux. Cette contagion s'effectue de diverses manières ; par l'inhalation ou l'ingestion des gouttelettes de FLÜGGE ou des poussières contenant des crachats desséchés qui recouvrent les jouets et les multiples objets que l'enfant a coutume de porter à sa bouche ; le tout est favorisé par la mauvaise hygiène du logement, la promiscuité dans laquelle est la famille, enfin par les affections banales que l'enfant peut présenter : bronchite, gastro-entérite, plaie cutanée. Cette contagion s'effectue d'abord dans les tout premiers mois de la vie : sur le nourrisson, en contact avec sa mère tuberculeuse, puis plus tard sur l'enfant à la période du « touche-à-tout ». C'est ainsi que HAMBURGER a pu dire que la tuberculose était « une maladie de l'enfance » ou plutôt que l'inoculation première du bacille de Koch a lieu chez les enfants.

« La courbe de morbidité débute dans la première enfance. A cet âge, elle présente deux sommets, l'un au 8^e mois, l'autre au 1^{er} mois de la 2^e année (RIBADEAU-DUMAS).

L'évolution de la tuberculose est alors rapide et ne dépasse pas trois mois environ. Mais, d'autres fois, les lésions respiratoires ou digestives s'atténuent ; il persiste

seulement une adénopathie témoin dans les territoires correspondants: ganglions trachéo-bronchiques ou mésentériques. Ces adénopathies représentent une forme torpide, latente, de la tuberculose qui retentit peu sur l'état général et peut ainsi se prolonger pendant une durée variable. La tuberculose peut garder cette forme torpide pendant une durée qui correspond à la période de scolarité de l'enfant, alors que celui-ci mène une vie tranquille, exempte de surmenage. Mais, plus tard, lorsque l'enfant quitte l'école, les conditions de son existence sont changées, le plus souvent il entre en apprentissage et la transformation due à la puberté aidant, il se produit souvent une baisse dans la résistance physique et un fléchissement de l'état général ; fréquemment alors la tuberculose se réveille, entre dans une phase évolutive, au moment de l'adolescence ou plus tard, à l'âge adulte. En résumé, de 6 à 14 ans, ce sont des cas de tuberculose fermée qui se manifestent en grande majorité.

CHAPITRE II

LE DÉPISTAGE DES ENFANTS TUBERCULEUX A L'ÉCOLE ET LA PROPHYLAXIE SCOLAIRE DE LA TUBERCULOSE

Nous allons indiquer brièvement les différents modes de dépistage des tuberculoses à l'école: à Paris et à l'étranger, puis nous indiquerons d'une façon plus détaillée le fonctionnement du *Dispensaire médico-pédagogique de Lyon*.

A PARIS. — D'après les renseignements que M. le Docteur DUFESTEL a bien voulu nous communiquer, le dépistage des enfants tuberculeux est organisé de la manière suivante: cette recherche se fait à l'école primaire par l'examen individuel pratiqué dans la deuxième année.

Tous les suspects sont envoyés par les médecins inspecteurs des écoles dans les dispensaires de l'Office public d'Hygiène sociale. Ils y sont examinés à nouveau, radiographiés. Les résultats sont transmis au médecin scolaire.

D'après des documents publiés récemment à la Société des Nations, et que M. le Professeur ROCHAIX a très obligeamment mis à notre disposition, nous avons pu avoir des indications sur l'hygiène scolaire et l'inspection mé-

dicale des écoles, telles qu'elles sont organisées actuellement en Autriche et au Danemark.

EN AUTRICHE. — L'importance de l'hygiène scolaire a été envisagée surtout du point de vue : recherche de la tuberculose, et organisation de la prophylaxie de la tuberculose. L'organisation actuelle semble assez satisfaisante. Elle est due à des organisations administratives autonomes. Les villes de Vienne, Gratz, Salzbourg et de grandes entreprises industrielles ont créé de véritables « Instituts d'hygiène scolaire », s'occupant du développement physique et moral de la jeunesse. A signaler aussi l'organisation créée par les « Ateliers de constructions métalliques de Berndorf ».

Il existe également un certain nombre de médecins scolaires chargés de surveiller des districts ou des écoles déterminés.

Il a été établi des rapports permettant de comparer la taille, le poids, la périmétrie thoracique des enfants, classés selon leur âge.

Toutes ces recherches ont donné lieu à des examens extrêmement importants, surtout pendant la guerre, qui a exercé là aussi une influence néfaste sur l'état général et le développement physique des enfants.

AU DANEMARK. — M. Paul HERTZ, inspecteur du Service de Santé (soins aux enfants), a donné une communication très intéressante sur l'inspection médicale des écoles de Copenhague). Celle-ci est pratiquée suivant les mêmes principes directeurs appliqués en France.

D'une manière générale l'inspecteur médical assure l'examen de l'état de santé des élèves à leur entrée à

l'école et une deuxième fois au moment de la puberté, à 11 ou 12 ans pour les filles, 12 ou 13 pour les garçons. Les résultats de cet examen sont consignés sur une *fiche sanitaire*.

De plus, il est procédé à un examen plus rapide des élèves et de l'état des salles de classe, une fois par an.

Enfin, l'inspecteur médical assure une consultation deux fois par semaine, consultation où se rendent les enfants atteints d'une maladie constitutionnelle chronique et d'une affection locale.

L'inspecteur médical doit attirer l'attention des professeurs sur les infirmités ou maladies constatées lors de l'examen. Il doit veiller également à ce que les enfants souffrants ou délicats soient soumis à un traitement. Les parents sont informés par lettre de l'état de leur enfant, en même temps qu'on leur conseille de faire soigner l'enfant. L'inspecteur médical doit vérifier si les parents ont suivi les prescriptions données. Sinon la mère est convoquée, ou l'infirmière scolaire va au domicile des parents.

L'inspecteur médical prend également des mesures contre la transmission des maladies infectieuses à l'école et il surveille l'application pratique des mesures d'hygiène dans l'école.

Il a été créé une école spéciale pour les enfants atteints de tuberculose infectieuse.

L'enfant reste à l'école de 9 heures du matin à 4 heures du soir. Il suit les cours autant que sa santé le lui permet. Dans la journée est prévu un repos de deux heures pendant lequel les enfants restent étendus. Un médecin examine ces enfants une fois par semaine.

**Fonctionnement du Dispensaire médico-pédagogique
de Lyon.**

A LYON. — La prophylaxie scolaire de la tuberculose a été confiée par M. le D^r VIGNE, directeur du Bureau d'Hygiène, à M. le D^r GARDÈRE, qui, avec la collaboration des médecins inspecteurs des écoles et des visiteuses d'hygiène, a organisé le dépistage des enfants tuberculeux.

Pour mener à bien et d'une façon sûre ce dépistage, il est nécessaire de procéder à deux enquêtes différentes :

L'enquête médicale, réalisée par le médecin inspecteur de l'école ;

L'enquête sociale, effectuée par la visiteuse d'hygiène au domicile des parents.

a) Le *médecin inspecteur* procède deux fois par an à l'examen des enfants qui lui sont confiés : une première fois à la rentrée d'octobre, une deuxième fois à Pâques.

Cet examen forcément rapide se fait en trois séances :

Dans la première sont mesurés le poids et la taille ;

Dans la deuxième ont lieu les examens spéciaux de la vue et de l'ouïe ;

Dans la troisième le médecin procède à la mensuration du périmètre thoracique et à un examen médical général, en portant l'attention plus particulièrement sur les points suivants :

L'aspect général de l'enfant : coloration de la peau, existence d'un réseau veineux superficiel, de cicatrices ;

L'état du cuir chevelu ;

L'état de la denture ;

L'état du squelette, en recherchant avec attention

l'existence d'une scoliose parfois à peine indiquée, d'une déviation du bassin, d'une coxalgie, ou de déformation des membres : genu valgum, pied bot, ou enfin une cicatrice d'abcès froid osseux ou d'adénite fistulisée ;

L'état du nez et du pharynx, avec possibilité de végétations adénoïdes ou d'amygdales hypertrophiées.

L'examen, enfin, sera complété par l'auscultation attentive et minutieuse des appareils pulmonaire et cardiaque.

Les résultats ainsi obtenus sont soigneusement inscrits sur *un carnet sanitaire individuel*, que l'enfant conservera pendant tout le temps où il fréquente l'école. Ce carnet, du reste, est tenu à jour toutes les semaines, au cours des visites faites par le médecin inspecteur.

A la suite de ces visites, et d'après leurs résultats, les enfants qui auront été reconnus suspects de tuberculose pulmonaire auront besoin d'être examinés à nouveau d'une manière plus approfondie. Ils sont alors dirigés sur la *Consultation des maladies des voies respiratoires*, faisant partie d'une organisation plus générale : le Dispensaire médico-pédagogique, qui centralise en somme tous les cas suspects.

Cette consultation a lieu tous les jeudis matin. Les enfants sont amenés le plus souvent par leurs parents, qui pourront fournir tous les renseignements nécessaires quant à la durée, l'évolution de la maladie, et quant à leur santé personnelle. Dans le cas contraire, il est indiqué de compléter l'examen clinique de l'enfant par une enquête auprès des parents : ce sera la tâche dévolue aux infirmières visiteuses, dont nous reparlerons tout à l'heure.

Les infirmières attachées à la consultation doivent d'abord noter le *poids* et la *taille* de l'enfant, ainsi que le *périmètre thoracique* en inspiration et expiration. Les résultats obtenus sont inscrits sur une fiche spéciale affectée à chaque enfant. Ils sont comparés aux chiffres correspondant à la moyenne de poids et de taille pour un âge donné, et l'excédent ou la différence est également noté sur cette fiche.

L'enfant est ensuite passé à la *radioscopie*. Il est à noter que seules les formes avancées de tuberculose : infiltration spéléorique, donnent des résultats bien nets. En général, dans ces formes de tuberculose latente, la radioscopie ne fournit que peu de renseignements : le poumon apparaît normal, les sommets s'éclairent bien par la toux, le diaphragme fonctionne normalement. Tout au plus fera-t-elle voir des ombres ganglionnaires trachéo-bronchiques au niveau du hile pulmonaire, ombres plus ou moins marquées et homogènes, s'étendant parfois parallèlement aux contours du cœur, ombres ganglionnaires dont, du reste, il faudra discuter l'origine. Ou bien, dans le cas de pleurésie ancienne, permet-elle de constater ou non l'existence d'une symphyse pleurale. Mais, d'une façon générale, ce n'est pas la radioscopie qui servira à établir le diagnostic de tuberculose chez l'enfant, c'est l'examen clinique soigneux : examen complet des différents appareils, complété par la recherche des signes généraux et en particulier par l'étude de la courbe de température.

Les résultats obtenus par la radioscopie étant notés sur la fiche individuelle sous forme de schéma, l'enfant est soumis à la visite du médecin.

Celui-ci se rend compte d'abord du degré de *développement* de l'enfant et d'après les mensurations du poids, de la taille, du périmètre thoracique, se rend immédiatement compte si l'enfant présente une certaine hypotrophie. Dans le cas où l'hypotrophie est constatée, il aura déjà là une présomption de grande importance en faveur de l'imprégnation bacillaire de l'enfant, et même, si le reste de l'examen est négatif, la conduite à tenir, du point de vue thérapeutique, n'en sera pas modifiée.

Puis il passe à l'examen de l'*appareil pulmonaire* : la percussion, la palpation ne donnent pas beaucoup de renseignements. L'auscultation peut en donner davantage.

On complètera l'examen de l'enfant par l'examen de l'*appareil cardiaque*. Il est fréquent de trouver une tachycardie plus ou moins marquée : l'enfant est alors souvent pâle, d'apparence anémique, le moindre effort lui cause de la fatigue, souvent il présente un développement inférieur à celui qu'il devrait avoir normalement : cette hypotrophie se traduit par un fléchissement dans la mesure du poids et de la taille. On notera également la valeur de la *tension artérielle* et l'existence possible d'une hypotension.

La recherche d'*adénopathies* discrètes est aussi de toute importance : il existe parfois un véritable chapelet de ganglions petits, durs, non adhérents, et roulant sous le doigt. Cette polymicroadénopathie est le plus souvent constatée dans les régions cervicales ou dans les régions axillaires et inguinales. Elle peut parfois évoluer jusqu'à la suppuration, dont on trouvera les traces sous forme de cicatrices blanchâtres, très fréquentes au

cou. Mais pour que l'on puisse affirmer la nature tuberculeuse de cette adénopathie, il faudra éliminer avec soin les autres causes susceptibles de la produire : les *végétations adénoïdes* en particulier.

Il faudra encore rechercher quel est le fonctionnement de l'*appareil digestif* : si l'enfant présente des digestions lentes, pénibles, s'il a des *troubles intestinaux*, sous forme de diarrhée ou constipation tenaces. Enfin, il faudra vérifier l'état de l'abdomen, penser à des troubles péritonéaux : ascite discrète, témoignant d'une atteinte encore légère de la bacillose.

Parfois l'examen somatique se révèle entièrement négatif. C'est alors qu'il faut attentivement étudier l'allure générale de l'enfant et rechercher des signes d'atteinte bacillaire probable. C'est souvent un enfant pâle, maigre, se développant mal, aux cheveux et aux cils longs, abondants, et d'une teinte rousse caractéristique, au thorax long et étroit, aux omoplates saillantes. Le passé pathologique est fréquemment chargé : pleurésie ancienne, rougeole, coqueluche, qui ont été suivies de bronchites à répétition, de congestions pulmonaires ; ou bien la bacillose a atteint le système osseux, laissant des cicatrices d'abcès froids, adhérents dans la profondeur ; les articulations, les genoux en particulier, ont pu présenter de l'hydarthrose ou de véritables tumeurs blanches. En somme, les signes de présomption d'une part, joints aux renseignements fournis par l'interrogatoire, peuvent à eux seuls faire porter un diagnostic certain de bacillose à forme torpide.

Il sera bon de joindre à toutes ces données celles fournies par l'étude des signes généraux, de la *courbe de*

température, en particulier, courbe qui peut présenter des variations diverses dues à des causes spontanées ou provoquées.

En dehors de toute affection intercurrente : rhume, indisposition quelconque, ou simple fatigue, l'enfant étant au repos, on peut constater entre les deux températures du matin et du soir un écart parfois assez considérable. On admet d'une façon générale que toutes les fois que la différence est plus grande que $8/10^{\circ}$ pendant plusieurs jours de suite, on est en droit de penser à la tuberculose. De même si la courbe accuse de brusques ascensions de température se produisant de manière irrégulière ou bien si cette courbe ne présente pas le matin la rémission normale.

On a étudié également les variations de température sous l'influence d'une fatigue provoquée. Mais chez l'enfant les réactions thermiques se produisent énergiquement, dues à la vivacité des mouvements, fréquemment en dehors de toute tuberculose. Les écarts que peut nous révéler la courbe thermique ont ici beaucoup moins d'importance que ceux signalés plus haut lorsqu'on laisse l'enfant au repos.

En résumé, la recherche de la bacillose pulmonaire chez l'enfant s'effectue par une double enquête :

La première par le médecin inspecteur chez les enfants de sa circonscription ;

La deuxième à la consultation des maladies des voies respiratoires, parmi les enfants reconnus suspects précédemment, les résultats fournis par les mensurations, l'examen radioscopique et l'examen clinique étant tous consignés sur une fiche spéciale. Une copie de cette fiche

ECOLE DE PLEIN AIR DU VERNAY (LYON)



JEUX SUR LA PELOUSE

Cliché de M. le Dr P. VIGNE

ECOLE DE PLEIN AIR DU VERNAY (LYON)



L'ECOLE EN PLEIN AIR

Cliché de M. le Dr P. VIGNE

ECOLE DE PLEIN AIR DU VERNAY (LYON)



T'YPE D'ENFANT A L'ARRIVÉE



LA MÊME ENFANT APRÈS LA CURE

Cliché de M. le Dr P. VIGNE.

SANATORIUM DU PERRON



La cure d'air.

Clichés
de M. MOREL,
externe
des hôpitaux



Leçon de gymnastique respiratoire.

est adressée au médecin inspecteur qui le premier a examiné l'enfant et qui peut ainsi compléter ses renseignements.

Cette enquête médicale ne représente qu'une partie des investigations à faire pour dépister la bacillose de l'enfant. Il reste toute une série de recherches à faire sur la santé des parents, leurs maladies antérieures, la manière plus ou moins hygiénique dont ils vivent, l'alcoolisme en particulier, et surtout l'existence d'une *bacillose en évolution* chez l'un d'eux. C'est *l'enquête sociale*, d'importance au moins égale à celle de l'enquête médicale.

Nous allons donner les résultats obtenus par la Consultation des maladies des voies respiratoires, fonctionnant en liaison avec les visiteuses d'hygiène et les statistiques qui ont pu être établies, d'après les fiches scolaires, indiquant le pourcentage d'enfants malades ou simplement suspects :

De janvier à juillet 1922 :

1° Nombre d'examens faits à la Consultation : 355.

2° Propositions et sanctions :

Enfants retirés de l'école.

Envoi à la campagne au Préventorium de Charly et de Cuire.

Placement à la campagne.

Placement à l'Arbresle.

Colonies de vacances.

Colonies du D^r CHAPPET.

3° Nombre d'enquêtes faites par les visiteuses d'hygiène dans les familles des enfants signalés : 147.

60 parents de ces enfants sont venus au Dispensaire anti-tuberculeux, où ils se sont fait traiter; les autres ont été visités et ne sont pas venus au Dispensaire.

Les lésions constatées chez les enfants ont permis de dé-

pister 22 adultes tuberculeux ayant des lésions pulmonaires avancées.

Les examens de crachats ont été faits, pour la plupart des parents, dans 147 cas.

L'hérédité se retrouve dans 32 cas : enquêtes positives; dans 28 cas : enquêtes négatives.

Surveillance par le Dispensaire anti-tuberculeux : 51 enfants en surveillance, 22 parents (en plus de ceux antérieurement visités).

Dans l'année scolaire 1922-1923 :

Nombre d'enfants examinés : 377.

Nombre d'enfants ayant des lésions pulmonaires : 16.

Dans tous les autres cas il s'agit de tuberculoses ganglionnaires, osseuses, d'enfants anémiques, hypotrophiques, fébriles, dits pré-tuberculeux. C'est chez eux qu'il importe d'instituer un traitement, si l'on veut éviter une tuberculose évolutive ultérieure.

Enfants hospitalisés au sanatorium du Perron	36
Enfants proposés pour le préventorium de Charly ou de Cuire	30
Enfants placés à la campagne par les parents	65
Enfants envoyés aux colonies de vacances	42
Enfants continuant à fréquenter l'école sous la surveillance régulière du médecin inspecteur	36
Familles de tuberculeux signalées au Dispensaire anti-tuberculeux	78

287

Depuis janvier 1922 jusqu'en décembre 1924. 1.200 enfants ont été radioscopés et auscultés.

Très peu d'enfants ont été trouvés porteurs de tuberculose ouverte, dont les symptômes les plus fréquemment trouvés consistaient surtout en craquements, en râles humides sous-crépitaux, avec retentissement de la toux, coexistant avec une opacité plus ou moins marquée à l'écran, ou avec la présence de pommelures et d'adénopathies trachéo-bronchiques volumineuses. 23 enfants seulement ont été trouvés franchement cavitaires, ce qui donne une proportion de **1,8 0/0**.

Par contre, d'assez nombreux enfants furent reconnus ou suspects de lésions bacillaires, ou atteints de bacillose pulmonaire à son début.

Ces enfants présentaient, en général, peu de signes à l'auscultation, soit de la diminution de la respiration, soit des râles fins de cortico-pleurite, des frottements pleuraux, des signes de bronchite, uni ou bilatérale. La radioscopie, dans tous ces cas, a été presque complètement négative, montrant dans de rares cas seulement une grisaille discrète d'un sommet ou d'un champ pulmonaire restreint ou la diminution d'amplitude du diaphragme. Par contre, chez presque tous les enfants examinés, elle a révélé la présence d'adénopathie trachéo-bronchique, aussi bien chez des enfants qui ont été reconnus indemnes de toute bacillose, que chez ceux reconnus suspects, ce qui en somme enlève beaucoup de valeur à ce signe.

Sur les 1.200 enfants qui sont venus à la consultation, 402 ont été reconnus atteints de tuberculose pulmonaire à forme latente, ce qui nous a donné la proportion assez élevée de **33 0/0**.

Chez un certain nombre d'enfants, reconnus suspects, l'examen clinique a été utilement complété par les visites faites au domicile des parents. Le nombre d'enquêtes familiales réalisées par les visiteuses d'hygiène a été de **145**.

Enfin, dans 196 cas, l'existence d'une tuberculose familiale a été reconnue : père ou mère atteints de bacillose fibreuse ou nettement évolutive, ce qui, pour les 402 enfants reconnus suspects, donne une proportion de **48,7 0/0** où la contagion familiale peut nettement être mise en cause.

L'importance de ces enquêtes familiales apparaît ainsi nettement, car par l'enfant on a été amené, dans tous ces cas, à soigner la tuberculose des parents, à diriger ceux-ci sur un dispensaire, qui, ensuite, d'après la forme et le degré de l'atteinte bacillaire, leur a appliqué le mode de traitement approprié et qui, de plus, a réalisé l'éloignement des enfants non encore atteints. On se rend

bien compte immédiatement que c'est là la seule manière logique et rationnelle de procéder qui est de supprimer dans la mesure du possible la source même de la contagion.

Dans d'autres cas la contagion familiale n'a pu clairement être mise en cause. Le plus souvent pourtant elle existe : on a affaire à des formes discrètes de bacillose en particulier : vieilles bronchites chroniques.

Là encore, l'éloignement des enfants du milieu familial est le seul remède à employer.

Liaison avec les Dispensaires anti-tuberculeux de l'Institut bactériologique de Lyon.

Depuis 1921 une liaison étroite a été établie entre la consultation spéciale médico-pédagogique et les dispensaires anti-tuberculeux.

Le but était d'utiliser le dépistage des enfants tuberculeux des écoles pour faire faire par les visiteuses des dispensaires des enquêtes familiales et pour faire prendre en charge par les dispensaires : 1° les enfants tuberculeux eux-mêmes; 2° les parents tuberculeux dépistés à leur tour dans ces familles.

1° *Rôle de la visiteuse*, établissant la liaison entre consultation et dispensaire.

Une visiteuse d'hygiène diplômée a été désignée par M. le Professeur COURMONT pour assister M. le Docteur GARDÈRE dans ses consultations du jeudi et établir cette liaison.

Le rôle de cette visiteuse a été le suivant : à la consultation et sur les indications du Docteur GARDÈRE, d'établir une première fiche pour les enfants suspects (*fac-similé ci-joint*).

Ainsi les indications médicales sont résumées sur ces fiches.

Celles-ci sont transmises par la visiteuse au fichier central des dispensaires anti-tuberculeux (23, rue Chevreul), puis envoyées respectivement dans chacun des dispensaires de l'arrondissement des enfants suspects ou tuberculeux.

VILLE DE LYON - BUREAU D'HYGIÈNE - DISPENSAIRE MÉDICO-PÉDAGOGIQUE
Consultations pour les Maladies de l'appareil respiratoire

Nom et Prénoms

Age

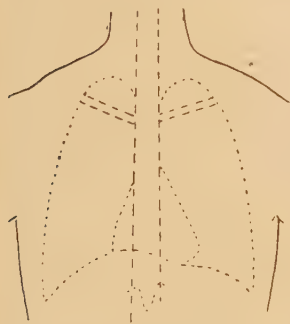
Adresse

Ecole fréquentée

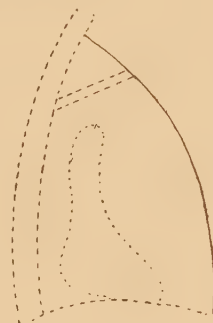
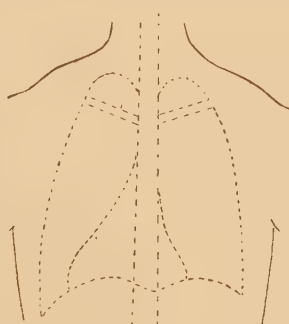
FICHE RADIOSCOPIQUE

1^{er} Examen, le

D.A.

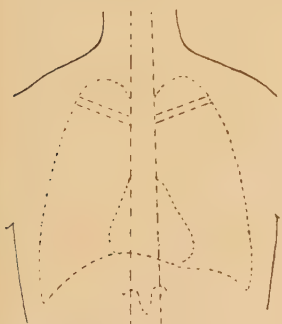


D.P.

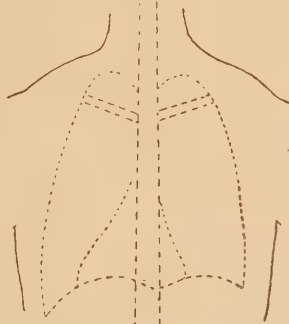


2^e Examen, le

D.A.

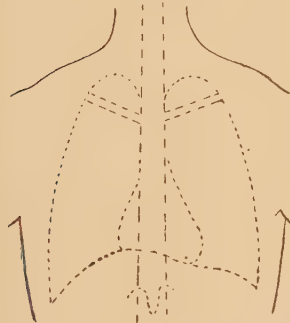


D.P.

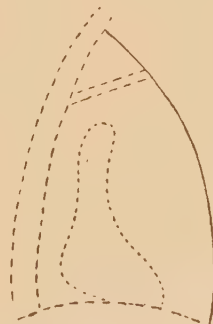
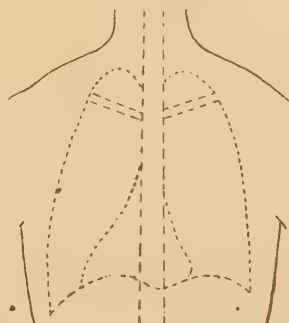


3^e Examen, le

D.A.



D.P.



FICHE CLINIQUE

Observations

Propositions

Suite donnée

Résultats constatés

Le Médecin traitant,

2° *Rôle des dispensaires.*— Dans chaque dispensaire, grâce à ces fiches, la directrice fait faire les enquêtes sociales à domicile. La visiteuse se présente de la part du médecin inspecteur des écoles. Dès lors, si la famille l'accepte, l'enfant vient en consultation au Dispensaire anti-tuberculeux et, d'autre part, la visiteuse d'hygiène du dispensaire fait les visites régulières à domicile pour l'enfant et pour la prophylaxie de la famille.

L'enfant est surveillé s'il est simplement suspect ; s'il est tuberculeux, il est soigné et envoyé si possible dans un hôpital spécial.

Les enfants suspects sont envoyés dans les préventoria, œuvres d'enfants à la montagne, etc.

Chez les parents eux-mêmes, sont souvent dépistés, à propos du cas de l'enfant, des cas de tuberculose plus ou moins graves. Il arrive souvent que l'enfant ne présente souvent qu'une atteinte légère, ou même simplement suspecte, tandis que c'est un membre adulte de la famille qui est tuberculeux avéré, souvent cracheur de bacilles. Ainsi le résultat prophylactique est double vis-à-vis de l'enfant et vis-à-vis des parents.

Les parents tuberculeux sont pris en charge par les dispensaires et pour eux, comme pour les enfants, se déclenche automatiquement toute la prophylaxie anti-tuberculeuse par le dispensaire : hygiène à domicile, désinfection des crachats, désinfection du linge à la buanderie centrale, si nécessaire, désinfection du logement en cours de maladie.

Compte rendu de la surveillance hygiénique des enfants des écoles par les dispensaires anti-tuberculeux de Lyon en 1924.

Pendant l'année 1924 a continué la collaboration entre les dispensaires anti-tuberculeux de l'Institut bactériologique et le service de la consultation spéciale du Docteur GARDÈRE, au Bureau d'Hygiène, pour les enfants des écoles de la ville de Lyon, suspects de tuberculose.

Une visiteuse d'hygiène du dispensaire central s'est rendue tous les jeudis à la consultation du Docteur GARDÈRE pour établir les dossiers de tous les enfants suspects.

Les indications sont ensuite données : 1° aux enfants et aux parents pour aller dans le dispensaire prophylactique de la tuberculose de leur quartier; 2° au dispensaire de chacun de ces secteurs pour que la visiteuse d'hygiène prenne en charge les enfants suspects et les familles lorsque celles-ci y consentent.

De cette façon, la surveillance hygiénique à domicile et aussi par les consultations médicales de chaque dispensaire, est assurée pour l'enfant et la famille.

A partir du jour où ces enfants et familles sont pris en charge par les dispensaires, ils bénéficient de tous les avantages prophylactiques de ceux-ci : consultations médicales, conseils d'hygiène, crachoirs et liquides antiseptiques, désinfection du linge au dispensaire central Jules COURMONT, bons de médicaments et bons de viande pour les indigents, prophylaxie à domicile, placement des enfants à la campagne, etc.

En fait, cette collaboration a donné les meilleurs résultats. Les visiteuses d'hygiène ont toujours été très bien accueillies dans les familles et, fait intéressant, la surveillance, par les dispensaires, des enfants dépistés à la consultation spéciale des écoles, a amené la découverte de véritables nids de tuberculose, c'est-à-dire de familles où des enfants suspects, ou légèrement malades, vivaient avec des parents manifestement tuberculeux, et qui jusqu'à la visite du dispensaire n'avaient pas pensé à se soigner, ni surtout à prendre les soins prophylactiques nécessaires vis-à-vis de leurs enfants.

Pendant l'année 1924 :

	1924	1922
Nombre de dossiers scolaires établis avec la collaboration des dispensaires	390	355
Enquêtes faites par les visiteuses d'hygiène..	118	200
Nombre de sujets pris en charge à cette occasion par les dispensaires	120	112
Dont : Enfants suspects ou malades	82	82
Parents malades	38	30
Enfants placés dans les préventoriums ou à la campagne	38	35

CHAPITRE III

CARACTÈRES DE LA TUBERCULOSE DE L'ENFANT

Il ressort des constatations faites au cours des examens nombreux pratiqués à la consultation des maladies des voies respiratoires que la tuberculose de l'enfant se présente sous deux aspects cliniques bien différents :

La tuberculose pulmonaire à la période ouverte ;

L'imprégnation bacillaire pouvant donner quelques signes pulmonaires et pleuraux, qui traduisent la tuberculose pulmonaire latente ou toute une autre série de symptômes qui témoigneront d'une atteinte encore légère d'un organe quelconque : ganglion, tube digestif, péritoine, etc.

I. — Quelques rares enfants se présentent avec un ensemble de symptômes réalisant un syndrome cavitairé analogue absolument à celui constaté chez l'adulte ou à tous les signes physiques montrant que le poumon est encavé : souffle cavitairé, râles gargouillants, toux carverneuse, les signes généraux : fièvre, amaigrissement, sueurs, viennent compléter le tableau, en même temps que l'expectoration parfois constatée révèle de nombreux bacilles de Koch.

Ces cas sont heureusement peu nombreux et constituent plutôt l'exception.

II. — Mais ce que l'on verra avec la plus grande fréquence, ce sont des enfants ne présentant qu'une atteinte encore très légère de bacillose pulmonaire ou pleurale, ou même simplement suspects, du fait d'une altération de l'état général.

Quels symptômes cliniques trouve-t-on dans ces cas et sur quelles données sera-t-il légitime d'établir le diagnostic de tuberculose pulmonaire ?

GRANCHER, le premier, a essayé de décrire le tableau clinique de la tuberculose pulmonaire chez l'enfant. Il a accordé une extrême importance aux signes physiques, en particulier à ceux fournis par l'auscultation.

« Ce qu'il faut, dit-il (*Bull. Ac. Méd.*, nov. 1906), c'est ne pas attendre la réunion de tous les signes physiques de la première période classique pour faire le diagnostic de tuberculose pulmonaire. En effet, dans la tuberculose pulmonaire commune, ces signes apparaissent l'un après l'autre, à de grands intervalles, et se superposent peu à peu, à mesure que la maladie s'aggrave. On peut, avant la première période de Laënnec, reconnaître trois étapes où les lésions pulmonaires permettent d'affirmer le diagnostic. (Remarquons en passant que GRANCHER accorde de la valeur uniquement à l'examen physique, celui-ci étant systématiquement limité à l'auscultation.)

Le premier signe qui précède tous les autres et qui suffit à caractériser la *première étape*, c'est l'*altération de l'inspiration*.

Cette altération localisée à un sommet quand elle est fixe et permanente permet d'affirmer une lésion. Si, du reste, on étudie l'enfant porteur de cette anomalie, on reconnaît que sa santé générale est atteinte et qu'il porte les indices révélateurs de la tuberculose en dehors même de sa lésion pulmonaire. Il est généralement plus pâle que ses camarades, amaigri, il toussote et s'essouffle rapidement. Presque tou-

jours des adénopathies du cou, des aisselles et des aines accompagnent ce trouble de l'inspiration. Si cette anomalie, qui est le plus souvent une inspiration affaiblie, s'étend à tout le poumon, en avant et en arrière, nous l'interprétons comme le signe d'une adénopathie des ganglions intra-pulmonaires ; la compression des vaisseaux, nerfs et bronches, paraît être la cause de cette perturbation totale de la fonction d'un poumon. La persistance de ce signe paraît en faveur de la tuberculose ganglionnaire.

« La deuxième étape a deux signes physiques : le même trouble inspiratoire et un peu de bronchophonie, car l'exagération des vibrations vocales est le deuxième signe.

« La troisième étape a trois signes physiques : inspiration anormale, bronchophonie, submatité légère. Celle-ci due aux mêmes causes que la bronchophonie n'est perçue que plus tardivement et quand déjà la maladie a fait des progrès. »

Il accorde également une grande valeur diagnostique à la rudesse de l'inspiration :

« Retenez bien que la respiration rude a une valeur plus fixe et plus précise que la respiration faible, car elle implique presque toujours l'existence d'une lésion superficielle des petits conduits aériens, tandis que la respiration faible a une pathogénie très complexe. Cette respiration rude doit présenter les caractères fondamentaux d'être localisée à un sommet et d'être fixe. Enfin, il faut également tenir compte de la dissemblance d'inspiration aux deux sommets, qui est retrouvée assez fréquemment. »

Enfin, il ne tenait pas grand compte des résultats fournis soit par les examens de laboratoire, soit par la radioscopie qui, du reste, à cette époque, n'était encore qu'à ses débuts :

« La méthode que nous avons employée pour le dépistage de la tuberculose est purement médicale, je veux dire qu'elle ne met en œuvre que les moyens classiques d'examen que tout

médecin instruit doit connaître : l'inspection, la palpation, l'auscultation, la percussion. Les procédés de laboratoire qui exigent des connaissances et des instruments spéciaux et qui sont souvent précieux pour le contrôle de l'examen médical ne nous ont pas servi. *Toutefois, la radioscopie, à qui nous avons demandé les renseignements qu'elle peut fournir, nous a paru très inférieure à l'auscultation pour le diagnostic de la première étape.* »

D'ESPINE, en 1908, fait ressortir l'importance de la bronchophonie comme signe d'adénopathie trachéo-bronchique. A l'auscultation de la colonne cervicale au stéthoscope on dépiste la bronchophonie parce qu'elle persiste au-dessous de la 7^e vertèbre cervicale pour se prolonger jusqu'à la 5^e vertèbre dorsale, c'est-à-dire dans un espace correspondant à la région ganglionnaire post-bronchique.

En avant, on peut avoir des zones de matité au niveau des articulations sterno-claviculaires coïncidant souvent avec un lacin veineux localisé.

MÉRY et DUFESTEL, au Congrès international d'hygiène scolaire de 1910, présentent une suite de recherches sur le diagnostic de la tuberculose fermée chez les enfants des écoles, recherches dont voici les conclusions :

D'une manière générale, le diagnostic doit se faire cliniquement plutôt qu'avec les méthodes de laboratoire (tuberculine réaction). La *percussion*, qui doit être légère, révèle une diminution de la sonorité avec augmentation de la résistance au doigt dans les zones ganglionnaires.

L'auscultation à ce niveau fait entendre une *expiration* et parfois une respiration bronchique soufflante, avec une transmission plus forte et plus étendue de la voix chuchotée et de la voix haute (signe de D'ESPINE). En outre, on a une diminution de l'inspiration dans tout le poumon où siège l'adé-

nopathie. Si le sommet du poumon est intéressé, alors apparaît une inspiration affaiblie et rude et plus tard une augmentation des vibrations, une expiration prolongée et de la submatité.

L'auscultation donne souvent bien peu de renseignements. Dans les comptes rendus d'auscultation inscrits sur les fiches médicales, les symptômes que l'on rencontre le plus fréquemment signalés sont : des signes de bronchite, de l'obscurité respiratoire ou de la diminution de la respiration au sommet ou sous la clavicule, du retentissement de la toux, la présence d'un souffle hilaire, des frottements pleuraux, des râles fins de cortico-pleurite sous-mammaire, une respiration soufflante avec parfois quelques râles sous-crépitaux, le plus souvent localisés aux bases, mais bien souvent aussi l'auscultation est entièrement négative. Il existera parfois quelques antécédents personnels : des bronchites répétées pendant toute la première enfance, une pleurésie.

Les renseignements fournis par la *radioscopie* sont encore plus sommaires : la plupart du temps les champs pulmonaires sont parfaitement clairs, les sommets parfois d'aspect grisâtre, néanmoins s'éclairent bien à la toux, le diaphragme joue bien. Ce qui, sur les schémas de radioscopie, a été constamment retrouvé, c'est la présence de chaînes ganglionnaires trachéo-bronchiques, mais comme ces adénopathies ont été notées aussi bien sur des enfants parfaitement sains que sur des enfants suspects, leur présence n'a pas une grande valeur diagnostique.

En somme, de ceci, il ressort que les lésions pulmonaires sont exceptionnelles.

Les enfants qui sont désignés comme suspects et qui forment la clientèle de la consultation, présentent en général un ensemble de signes qui, le plus souvent, ne trompent pas et orientent le diagnostic en faveur de l'imprégnation, mais qui, par contre, assez souvent, demandent à être recherchés avec grand soin. On est d'abord frappé par *l'aspect général* de l'enfant. Ce sont

souvent des enfants aux cheveux, aux cils abondants, de couleur blonde tirant sur le roux, correspondant au blond vénitien, type du reste déjà entrevu par GRANCHER. Les yeux peuvent présenter, au niveau du bord des paupières, une rougeur assez tenace, pouvant s'accompagner de blépharite ou même de conjonctivite et de kératite phlycténulaire. Ces enfants apparaissent comme trop grands pour leur âge, le squelette peut être anormalement développé, en particulier la capacité thoracique, dont le diamètre vertical est exagéré, et le cou, qui apparaît long et maigre. Ce qui contribue encore à donner cette impression d'allongement, c'est que la musculature au contraire est peu développée, les masses musculaires sont molles, cette hypotrophie est surtout manifestée au niveau de la cuillère scapulaire, si bien que les omoplates font une forte saillie au niveau du dos, les membres sont maigres et allongés, le corps donne une impression de maigreur anormale.

Dans d'autres cas, le squelette s'est mal développé, les enfants ont une taille inférieure à la normale correspondant à leur âge. Ce *nanisme* d'origine bacillaire doit être distingué soigneusement du nanisme dû à d'autres causes également fréquentes telles que : syphilis, rétrécissement mitral, lésions du corps thyroïde.

D'autres fois, les enfants se présentent comme des *ganglionnaires*, avec des chapelets de petits ganglions durs, non adhérents, roulant sous le doigt, fréquents surtout dans les régions cervicales. Cette micropolyadénie se retrouve aussi au niveau des aisselles et des aines. Parfois, les ganglions suppurent et donnent des abcès

froids, ou bien l'on est en présence de cicatrices dénonçant d'anciennes fistules.

La forme *anémique* est également fréquente. Elle se rencontre chez des enfants dont le teint présente une pâleur toute spéciale et persistante. Il faut s'assurer, dans ce cas, que cette anémie n'est pas due à la présence de parasites. Les muqueuses des yeux, des lèvres sont également décolorées. Les enfants sont incapables d'un effort de moyenne durée. La course, le jeu les fatiguent rapidement et provoquent une tachycardie assez prononcée.

Enfin, *les troubles digestifs* peuvent parfaitement dénoncer une imprégnation bacillaire encore latente.

Ces troubles digestifs se traduisent le plus souvent par des digestions longues, pénibles, provoquant des pesanteurs, des aigreurs, parfois suivies de vomissements. Les troubles intestinaux peuvent dominer la scène ; ils consistent en constipation ou diarrhée persistantes, réalisant le syndrome d'entérite. Ces troubles digestifs et intestinaux amènent la dénutrition et l'amaigrissement prononcé de l'enfant.

On voit, d'après cet exposé rapide, que la bacillose au début chez l'enfant peut se révéler sous des formes multiples. Il faudra, bien entendu, pour chacune de ces formes : forme anémique, forme ganglionnaire, forme digestive, hypotrophie, éliminer soigneusement les autres causes qui pourraient les produire, la syphilis en particulier. Cela est parfois assez difficile à faire.

Il faudra encore s'aider des résultats donnés par la *cuti-réaction*, pratiquée systématiquement, puis de ceux fournis par les *épreuves de laboratoire*, recherche du ba-

cille de Koch dans les crachats, ce qui, du reste, chez l'enfant, est rarement possible, et surtout rechercher le *bacille de Koch dans les selles*.

Un élément de grande valeur pour orienter le diagnostic sera enfin la connaissance des *antécédents familiaux* et en particulier l'existence d'une bacillose pulmonaire chez le père ou la mère.

Nous avons vu plus haut l'importance de la contagion familiale, comment cette contagion se fait d'une manière sûre et persistante, et comment l'enfant, s'il n'est éloigné des siens, devient à son tour fatalement tuberculeux.

L'enquête sociale, dans ces cas où la clinique ne donne rien ou simplement des symptômes douteux, qu'on peut aussi bien mettre sur le compte d'une autre infection, viendra donc utilement lever tous les doutes et faire porter un diagnostic ferme de bacillose.

En résumé nous pouvons conclure, d'après les examens répétés des enfants amenés à la Consultation du dispensaire médico-pédagogique, que mis à part les rares cas de tuberculose avérée, ce diagnostic de tuberculose chez l'enfant présente parfois d'assez grandes difficultés. Celle-ci se révèle, en effet, sous des formes cliniques nombreuses et il sera nécessaire de réunir des renseignements de divers ordres : résultats des épreuves de laboratoire, et surtout résultats de l'enquête sociale.

CHAPITRE IV

ÉLÉMENTS DE PROPHYLAXIE ANTI-TUBERCULEUSE

A L'ÉCOLE

MESURES PRISES EN FRANCE ET A L'ÉTRANGER

Comme l'a définie le Docteur MÉRY, au Congrès International de la Tuberculose de 1905, « la prophylaxie scolaire anti-tuberculeuse devra avoir pour but d'empêcher le développement des lésions tuberculeuses chez les enfants déjà atteints ou prédisposés autant que d'enrayer la contagion de la maladie ».

Ces enfants doivent donc être l'objet de soins spéciaux. D'autre part, ils sont à la période scolaire, pendant laquelle se réalise leur instruction. Il faudra donc, d'une manière générale, arriver à concilier dans la mesure du possible leurs études, bien simplifiées dans ce cas, avec les prescriptions médicales qu'ils seront obligés de suivre.

Les mesures à prendre, pour assurer cette prophylaxie anti-tuberculeuse, d'une manière rationnelle et efficace, peuvent être sommairement classées en deux grandes catégories :

Des mesures d'hygiène générale à appliquer à tous les enfants, bien portants et suspects ;

Des mesures d'hygiène plus spéciales à appliquer plus

particulièrement aux enfants suspects ; ces mesures constituent l'armement thérapeutique institué pour arrêter la tuberculose au début.

I. — Envisageons d'abord le premier groupe :

Ces mesures d'hygiène générale sont prises sous la direction du médecin scolaire et s'appliquent à différents points bien précis.

a) HYGIÈNE DES BATIMENTS SCOLAIRES.

Il y aura d'abord tout un ensemble de règles à étudier pour les appliquer à la construction des bâtiments scolaires. Le médecin scolaire donnera spécialement son avis sur le choix de l'emplacement, l'orientation, l'adduction d'eau potable, l'écoulement des eaux usées.

La *classe* devra présenter les conditions requises pour assurer le volume d'air nécessaire (5 m³ par élève), une bonne aération, le renouvellement du volume d'air réglementaire devant être obtenu de 4 à 7 fois par heure : un chauffage régulier et non dangereux, ce qui se réalise le mieux avec le chauffage central à eau chaude ; enfin éclairage suffisant.

Le *mobilier scolaire* doit réaliser certaines conditions de commodité et surtout permettre que les enfants puissent lire et écrire sans contracter d'attitudes vicieuses. Différents modèles de bancs et de tables ont été proposés ; ils diffèrent entre eux par la largeur des bancs et des tables, l'écartement du banc et de la table, l'inclinaison du dossier, etc.

Les *bâtiments annexes* de l'école devront aussi être soigneusement construits. Ce sont : les vestiaires, les la-

vabos, les bains-douches, les water-closets, les cours de récréation, les préaux couverts, enfin les dortoirs et l'infirmierie pour les internats. Il sera bon d'adjoindre un cabinet médical où pourra se faire commodément l'examen des élèves par le médecin scolaire.

Il faut ensuite veiller à un bon entretien des locaux, par des nettoyages journaliers et des nettoyages annuels. A la fin de l'année scolaire, le médecin, assisté du directeur de l'école, de l'architecte, du maire ou d'un conseiller municipal, passe une revue générale, afin de voir à quelles réparations il faudra procéder pendant la période des vacances. Il y aura enfin des mesures hygiéniques accidentelles à prendre, à la suite d'une épidémie, par exemple, où il sera procédé soit à une désinfection générale des locaux, soit à des réparations telles que le contrôle des canalisations, des water-closets, etc.

A la suite de son inspection, le médecin scolaire inscrit ses observations sur un registre spécial. Il a été demandé au III^e Congrès International d'Hygiène scolaire de 1910, que chaque école soit munie d'un véritable *casier sanitaire* contenant tous les renseignements importants qui concernent une école donnée (plan du bâtiment, chauffage, éclairage, adduction des eaux, etc.) et les constatations faites chaque année par le médecin scolaire au sujet des élèves ou des locaux.

b) PROPRETÉ CORPORELLE DES ENFANTS.

Les enfants, à leur entrée à l'école le matin, sont examinés soigneusement par l'infirmière scolaire, pour voir s'ils sont dans un état de propreté suffisant. Ceux jugés

malpropres refont leur toilette, aidés de l'infirmière. Celle-ci vérifie également le bon état du cuir chevelu, tout spécialement chez les fillettes, et si elle dénote la moindre trace de parasites, donnera les soins nécessaires. Elle conduit les enfants aux douches, après autorisation des parents, au moins une fois par semaine. Les infirmières scolaires, dont la création dans les écoles communales ne remonte qu'à peu d'années, ont déjà rendu de grands services, et leur rôle apparaît comme ayant une utilité de premier ordre.

Signalons ici une initiative très intéressante due à une œuvre privée: *L'Hygiène par l'exemple*. Cette initiative a pour but d'enseigner l'hygiène à l'enfant d'une manière concrète. Pas de cours théoriques vantant les bienfaits de l'hygiène et les bons résultats obtenus, tout ceci parfaitement oublié une fois la leçon finie, mais, au contraire, obliger l'enfant, aussi jeune que possible, à contracter des habitudes de propreté qui deviendront ensuite pour lui un véritable besoin.

L'Hygiène par l'exemple qui, le 18 novembre 1923, inaugurerait une section régionale lyonnaise, fait installer dans les écoles des lavabos, des douches, des vestiaires, des lits de repos. Elle distribue aux enfants des brosses à dents, des gobelets, des serviettes. En arrivant le matin en classe, les enfants procèdent à leur toilette, puis aident au nettoyage des classes et enfin, pour leurs études, sont installés dans des « classes aérées », dont nous aurons l'occasion de reparler plus loin. De cette manière l'enseignement de l'hygiène est réalisé d'une manière véritable, pratique, et qui de plus frappe l'esprit de l'en-

fant. Celui-ci ne risquera pas de perdre plus tard les bonnes habitudes ainsi contractées.

c) ALIMENTATION DES ENFANTS.

Beaucoup d'enfants fréquentant les externats sont dans l'impossibilité de prendre dans leur famille le repas de midi : ainsi lorsque les parents sont obligés de travailler au dehors toute la journée, lorsque le domicile des parents est trop éloigné de l'école, enfin la famille peut être dans une misère trop grande pour que l'enfant soit nourri convenablement.

Pour remédier à cet état de choses, il a été créé des cantines scolaires. Ces cantines existent à Paris depuis 1886. Elles sont actuellement très nombreuses et organisées dans la plupart des grandes villes, où elles fonctionnent toute l'année.

Il existe des menus types pour le repas de midi, avec rations différentes suivant qu'il s'agit d'enfants de 7 à 12 ans ou de 12 à 13 ans.

Le repas, pour les enfants de 7 à 12 ans, doit fournir de 450 à 500 calories. Il se compose, d'une manière générale, d'albuminoïdes : œufs ou viandes, fromages; d'hydrates de carbone : pommes de terre, lentilles, pois, sucre, etc.; d'aliments gras : beurre, lait; enfin, de fruits.

Pour les enfants de 12 à 13 ans, le repas doit fournir de 570 à 800 calories environ. Il se compose des mêmes substances données en quantité plus considérable.

Ces quantités sont bien indiquées dans le traité d'Hygiène sociale de l'enfance, de NOBÉCOURT et SCHREIBER.

Il faudra prévoir un local spécial où les enfants pourront, dans de bonnes conditions de tranquillité et de pro-

prété, prendre leur repas. La durée du repas est environ d'une demi-heure, et les enfants seront habitués à se laver les mains avant et après avoir mangé.

Les frais des cantines scolaires sont assurés par les caisses des écoles et par des subventions municipales ; les familles paient les repas dans la mesure où elles le peuvent ; les repas sont gratuits pour les enfants nécessiteux.

d) CULTURE PHYSIQUE.

L'utilité de la culture physique n'est plus à démontrer maintenant que dans ce domaine de tous côtés se manifeste une activité nouvelle. On a pu constater les merveilleux résultats obtenus chez les enfants au moment de leur croissance, alors que des exercices physiques bien compris viennent contrebalancer heureusement le travail scolaire qui les contraint à une vie par trop sédentaire. L'amélioration se fait sentir également dans le domaine psychologique, où les facultés intellectuelles et morales se sont trouvées fortifiées et développées, notamment l'attention, la mémoire et la volonté. Ici encore, le médecin scolaire est appelé à rendre de grands services, il étudie la constitution de chaque enfant, son degré de résistance à l'effort ; il voit quels genres d'exercices lui sont le mieux adaptés et l'effort que chaque enfant peut fournir, sans que cela entraîne pour lui les résultats fâcheux dus au surmenage. Le médecin note les résultats obtenus après un temps donné d'entraînement : augmentation du poids, de la taille, du périmètre thoracique, de la capacité respiratoire, de la force musculaire, amélioration de l'état général.

La manière la plus simple de réaliser cette culture physique consiste évidemment dans les *jeux*, qui réalisent un excellent mode d'activité complètement libre et spontané. Ces jeux sont variés et utilisent la course et le saut. Il est bon que le maître les surveille et les dirige.

Des terrains un peu vastes sont nécessaires. Déjà, avant la guerre, en 1913, la Ligue d'Hygiène scolaire avait créé un premier terrain de jeux à Paris. Depuis la guerre, grâce à l'impulsion fournie par la Croix-Rouge américaine, des terrains de jeux ont été établis dans la plupart des grandes villes de France.

Les *sports* devront être réservés aux écoliers plus robustes et plus âgés et n'entraîneront, pour être profitables, aucun surmenage physique. Les sports les meilleurs sont la marche, la course, le saut, la boxe, la natation. Il faut noter une initiative intéressante, ce sont les caravanes scolaires organisées par les grandes sociétés de tourisme : Touring-Club et Club Alpin, qui ont pour avantage de sortir les enfants des villes et de leur apprendre à aimer la campagne.

La *gymnastique*, enfin, qui a été rendue obligatoire en France par le décret de DURUY, du 25 février 1869.

La gymnastique offre un caractère, pourrait-on dire, plus scientifique. Elle utilise en effet des données physiologiques précises. Elle cherche à atteindre des résultats non moins précis, qui peuvent être, d'après DUFESSEL, classés de la manière suivante :

Augmentation de l'ampliation thoracique : jeu meilleur des poumons et de l'appareil circulatoire.

Développement harmonieux des masses musculaires et accroissement de la force de l'individu.

Développement du squelette.

Condensation des mouvements, afin d'obtenir un travail plus intense avec un effort moindre.

La gymnastique utilise des exercices de développement et des exercices d'application. Elle peut être enseignée suivant trois grandes méthodes : la méthode française, la méthode suédoise, la méthode allemande, dont nous ne discuterons pas ici les qualités respectives. Il semble pourtant que la méthode française, plus variée et moins acrobatique, soit préférable.

Citons une application particulière de la gymnastique qui est la *gymnastique respiratoire*, envisagée comme moyen de prophylaxie anti-tuberculeuse. La gymnastique respiratoire est un moyen thérapeutique excellent pour les enfants encore au stade de tuberculose latente. Dans ces cas, la gymnastique respiratoire peut donner de remarquables résultats, à condition que les exercices soient pratiqués d'une manière méthodique et suffisamment prolongée.

II. — Il nous reste à envisager les *mesures d'hygiène plus spéciales*, celles qui chez des enfants atteints ou suspects de bacillose, pourront enrayer ou empêcher le développement de la maladie.

Ces mesures sont de deux sortes :

Elles réalisent :

a) LA PROPHYLAXIE INDIVIDUELLE, en s'adressant directement à l'enfant et le plaçant suivant le degré de gravité des lésions dans l'établissement approprié : colonie de vacance, école de plein air, etc.

b) LA PROPHYLAXIE GÉNÉRALE ET FAMILIALE, qui est assurée par le Dispensaire anti-tuberculeux.

a) Prophylaxie individuelle.

Les enfants, vus au cours des inspections scolaires, ne présentent pas tous le même degré d'intensité dans leurs lésions :

Les uns conservent un bon état général : on ne rencontre chez eux ni amaigrissement, ni fièvre ;

Les autres, au contraire, offrent un certain fléchissement dans leur état général : amaigrissement, anorexie, anémie, poussées ganglionnaires, pleurites, épisodes congestifs du poumon.

La conduite thérapeutique à tenir dans chacun des cas est évidemment très différente.

La distinction fondamentale entre les deux traitements généraux, c'est que dans le premier cas les enfants peuvent être soignés d'une façon transitoire. Ils n'ont pas besoin d'un séjour continu à la campagne. Quelques semaines de plein air, au moment des grandes vacances, les remettront en bonne santé et constitueront un excellent traitement préventif. Pour ces enfants, le système des *colonies de vacances* est tout indiqué et correspond exactement aux soins qui leur sont nécessaires.

Les enfants de la deuxième catégorie devront, au contraire, être soignés d'une façon continue. Quelque temps passé à la campagne ne constituera nullement une médication suffisante pour améliorer leur état général, faire passer leur fièvre et leur procurer une augmentation de poids. Il faut alors, dans ce cas, envisager un traitement continu et prolongé durant au moins plusieurs mois.

On ne pourra rendre l'enfant à sa vie ordinaire que lorsque sa santé sera complètement rétablie. C'est alors qu'il faut recourir à *l'école de plein air*, internat ou externat, ou au *préventorium*.

Enfin, les enfants qui présentent des lésions d'infiltration bacillaire seront immédiatement dirigés sur un sanatorium.

Nous allons étudier le mode de fonctionnement successivement : de la colonie de vacance, de l'école en plein air, du préventorium, du sanatorium enfin, et rechercher quels sont les résultats ainsi obtenus.

a) LES COLONIES DE VACANCES.

Il est nécessaire de donner une définition exacte de ce qu'est une colonie de vacances et du rôle qu'elle doit jouer. Pour cela, empruntons les lignes suivantes au rapport publié par M. le Docteur Jean BENECH, sur « La colonie scolaire de vacances de la ville de Nancy » :

« La colonie de vacances remplit un but bien déterminé : arracher l'enfant, surtout pendant les vacances scolaires, à l'action pernicieuse des trottoirs des grandes villes ; imposer le séjour au grand air et l'exposition au soleil en été. La colonie de vacances, et j'insiste tout particulièrement sur ce point, est destinée, de par sa définition même, à des enfants bien portants, ne présentant aucune maladie et ayant besoin de reprendre les forces nécessaires pour affronter à nouveau la vie sédentaire et renfermée qu'ils subiront pendant l'année scolaire dans nos écoles, mal aérées, mal ensoleillées et placées presque toujours au centre même de la ville... La colonie scolaire doit être un véritable « centre d'élevage » ; elle permet de prendre des enfants bien portants ou simplement débilités, de renforcer leur santé et, par des soins attentifs, de leur épargner pour plus tard la maladie ou le sé-

jour prolongé dans les services hospitaliers... La colonie scolaire de vacances contrebalance donc l'effet néfaste de la vie renfermée de l'année scolaire ; elle rénove l'enfant, le soumet au rôle du grand médecin qu'est le soleil et, *au point de vue économique, elle constitue le meilleur des placements financiers que puisse faire une ville soucieuse de son avenir.* »

La première colonie de vacances fut créée en 1876 par le pasteur BION, à Zurich. Les résultats obtenus furent remarquables. Cet exemple fut suivi dans la plupart des états européens : d'abord en Allemagne (1876) et au Danemark (1876), puis en Angleterre (1878), en Autriche (1879), en Italie (1881), en Belgique (1886), enfin aux Etats-Unis (1895).

En France, la première colonie date de 1881 et fut fondée par le pasteur LORRIAUX, sous le nom d' « OEuvre des Trois Semaines », pour les enfants des faubourgs parisiens. Puis apparut en 1882 l' « OEuvre des Colonies de Vacances de la Chaussée du Maine », due à M^{mes} DE PRESSENSÉ et d'EICHTAL. Les différentes villes de province adoptèrent successivement ce mode de placement des enfants à la campagne. En 1910, on comptait 78.000 enfants envoyés ainsi au grand air pendant la période des vacances.

Depuis la guerre, et les ravages de toute nature qu'elle a causés dans la population infantile, ce mouvement n'a fait que gagner en importance. On a compris que c'était un des meilleurs moyens de fortifier et de régénérer ces enfants si atteints dans leur croissance physique et intellectuelle, par les multiples privations, en particulier alimentaires, et par les trop vives émotions qu'ils eurent à supporter. Aussi, maintenant, il est bien

peu de villes qui ne possèdent ses œuvres de colonies de vacances, œuvres dues soit à la municipalité, soit à de nombreuses initiatives privées.

Nous allons passer en revue le mode de placement des enfants, le mode de recrutement de ceux-ci, les dépenses occasionnées par les frais de séjour, enfin les résultats obtenus.

Le *placement des enfants* peut se réaliser de deux manières différentes :

Le placement collectif (en internat) ;

Le placement familial.

Le *placement familial* s'adresse à de petits groupes d'enfants, 6 à 8 environ, que l'on confie à des cultivateurs, chargés de remplacer la famille de l'enfant. Ce mode de placement a pour lui d'éviter une trop grande agglomération et de moins changer la vie de l'enfant, mais la surveillance est moins facile, surtout la surveillance médicale ; les maisons de paysans présentent souvent une hygiène très défectueuse, la nourriture peut être médiocre ; enfin, malgré les recommandations, les paysans peuvent parfois faire travailler au-dessus de leurs forces les enfants qui leur sont confiés.

Le *placement collectif* semblerait préférable si, assez souvent, il ne rencontrait quelques difficultés, surtout du point de vue financier. Ce mode de placement convient à un grand nombre d'enfants. La surveillance médicale et administrative s'effectue beaucoup plus facilement. Les prescriptions hygiéniques pourront être exactement observées, l'alimentation surveillée. Seulement, il faut toute une installation exactement aménagée à cet usage

qui parfois nécessite des frais assez élevés, ce qui peut rendre la réalisation de ces œuvres assez difficile.

Les enfants bénéficiaires d'un séjour aux colonies de vacances sont *recrutés* à la suite d'une visite médicale; cette visite a une grande importance. De la manière plus ou moins soigneuse dont elle est faite, dépend un choix plus ou moins judicieux parmi les enfants et l'élimination de ceux atteints de tuberculose ouverte ou de tuberculose ganglio-pulmonaire avec fléchissement de l'état général.

Cet examen médical est pratiqué, le plus souvent, et c'est du reste la manière la meilleure, par les médecins inspecteurs. Ceux-ci étant en possession des fiches sanitaires des enfants examinés et des résultats fournis par les enquêtes faites dans les familles, sont à même de bien mieux juger l'état de santé de l'enfant, de voir s'il y a eu amélioration de l'état général, ou, au contraire, fléchissement, enfin de se rendre compte dans quelle mesure la famille a besoin d'être assistée dans les soins à donner à l'enfant. De plus, le médecin inspecteur procédera à une visite des enfants, au retour de la campagne, et pourra ainsi exactement apprécier les résultats dus au séjour en plein air. D'après les conclusions de NOIR et GOURICHON, présentées au Congrès de la Tuberculose de 1905, les colonies de vacances seront surtout réservées aux enfants faibles, mal développés, à ceux présentant un thorax rétréci, le dos voûté, les épaules tombantes, les omoplates saillantes;

Aux enfants à hérédité syphilitique, tuberculeuse, alcoolique, et qui, tout en étant bien conformés, sont petits et faibles;

Aux enfants à cheveux roux, type vénitien de LANDOUZY;

Aux anémiés et convalescents de maladies aiguës;

Aux porteurs d'adénopathie trachéo-bronchique.

Il est nécessaire enfin que le médecin inspecteur procède à une visite des enfants, au retour de la campagne, pour apprécier exactement les bons effets dus à la cure de plein air. Il sera nécessaire pour cela d'établir une fiche médicale pour chaque enfant, une fiche de colonie, sur laquelle on notera, à l'aller et au retour, les trois éléments essentiels d'appréciation: poids, taille, périmètre thoracique.

L'âge des enfants varie de 9 à 12 ans. En effet, on envoie surtout des enfants déjà grands, sachant s'habiller, se laver et manger seuls. Il y aurait grand intérêt pourtant à envoyer des enfants plus jeunes, à partir de 6 à 7 ans.

La durée du séjour est variable, suivant les œuvres considérées. Les unes se contentent de laisser l'enfant à la campagne seulement trois semaines. Cela paraît un peu insuffisant. Quatre semaines apparaissent en effet comme un minimum, car dans les deux premières semaines l'enfant s'acclimate à ce nouveau genre de vie. Dans les deux semaines qui viennent ensuite, il commence à bénéficier de son séjour. Pour certains enfants, le séjour devra même se prolonger pendant au moins six à huit semaines.

L'emploi du temps a une grande importance, car les enfants transportés brusquement de la ville à la campagne, avec un changement de vie complet, s'ennuient

souvent au début de leur séjour et ont besoin d'être constamment occupés.

Dans le placement familial, les enfants, dans la mesure où ils en sont capables, prennent part aux travaux des champs exécutés par les paysans qui les logent.

Dans le placement collectif, il s'agit de trouver une suite d'occupations qui ne soient ni fatigantes, ni monotones. On aura recours à des jeux en plein air, à des promenades. DUFESTEL demande dans chaque colonie de vacances la création d'un cours de gymnastique, complété par des séances de gymnastique respiratoire. Enfin l'alimentation devra également être surveillée de près : des menus seront composés d'aliments nourrissants et faciles à digérer, les rations par enfant seront plus abondantes que celles données dans les cantines scolaires. Il faut, en effet, qu'elles soient suffisantes pour ces enfants menant une vie active au grand air et dont l'appétit est fort augmenté.

Disons maintenant un mot des *dépenses* occasionnées par le séjour des enfants, soit chez des particuliers, soit dans des établissements spéciaux.

Le placement familial est le moins coûteux. Avant la guerre, la ville de Lyon payait 1 franc par enfant et par jour, pour le placement dans l'Ardèche; l'OEuvre des Trois Semaines demandait, en 1906, 40 francs pour 21 jours à la campagne, etc. Inutile de dire que ces chiffres ont besoin d'être considérablement augmentés pour correspondre aux tarifs actuels.

Le placement collectif est de beaucoup plus coûteux. Il nécessite souvent, comme cela a été réalisé dans la plupart des œuvres qui ont adopté ce mode de place-

ment, l'achat d'un immeuble et son adaptation à ce but précis. Les frais de séjour sont aussi plus élevés. Avant la guerre, ils étaient d'environ 2 fr. 50 par enfant et par jour. Il faudrait pouvoir obliger la plupart des familles à payer une partie des frais, au moins ceux correspondant au séjour de l'enfant à la maison.

Les *résultats obtenus* sont, d'une manière générale, extrêmement satisfaisants. On note une augmentation de poids de un à deux kilos. L'amélioration se fait surtout sentir chez les enfants les plus miséreux. La taille, le périmètre thoracique augmentent proportionnellement, l'état général se transforme et devient meilleur. L'enfant devient plus actif, plus éveillé. Enfin, il semble que les résultats soient meilleurs si l'on s'adresse à des enfants déjà un peu grands: chez des enfants de moins de 6 ans, ainsi qu'il a été observé dans la colonie scolaire du 7^e arrondissement, 34 % étaient rentrés non améliorés par la cure, alors que chez les enfants au-dessus de 6 ans, 7,6 % seulement n'avaient pas profité de leur séjour.

Citons quelques-unes de ces colonies scolaires parmi les plus importantes:

A *Paris*, les Caisses des Ecoles ont leurs colonies de vacances et utilisent de préférence le placement collectif. La Caisse des Ecoles du 10^e arrondissement possède un vaste établissement à Châtillon-sur-Seine, qui, actuellement, est transformé en colonie permanente. Celle du 8^e arrondissement a un grand domaine dans les Vosges (Mandres-s.-Vair); celle du 20^e arrondissement une propriété importante dans la Seine-et-Marne (Montigny-sur-Loing).

A *Lyon*, la Caisse des Ecoles progressivement écarte le placement familial et possède des placements collectifs à Mizérieux (Ain), à Serverin (Isère), aux Sables-d'Olonne (Vendée), au Vernay et à l'Ecole Foch (Rhône).

Il est à noter aussi l'effort réalisé par les *Offices départementaux des Pupilles de la Nation* qui, en 1921, ont envoyé plus de 18.000 pupilles en colonies de vacances. Ils utilisent parfois des œuvres privées, moyennant une subvention, ou bien créent des colonies inter-départementales, ainsi que cela a été réalisé dans la Vienne, les Deux-Sèvres, la Vendée et l'Indre.

Citons encore, dans le même ordre d'idées, les créations récentes des « camps de vacances » et des « boys-scouts ».

Les *camps de vacances* sont organisés pendant la belle saison. Les enfants, par groupe de 15 à 30, campent sous des tentes pouvant abriter plusieurs couchettes. Dans la journée leurs occupations consistent en promenades, travaux des champs, alternés avec des heures de repos. Ces camps scolaires conviennent aux enfants un peu grands, âgés de 12 à 15 ans environ.

L'œuvre des *boys-scouts*, organisation d'origine anglaise, est une initiative très intéressante : les enfants sont entraînés à faire de grandes randonnées dans la campagne et à se tirer seuls d'affaire : ils transportent leur campement, préparent eux-mêmes leurs repas et leur coucher.

b) L'Ecole de Plein Air.

GRANCHER, en 1916, pensait déjà à cette méthode thérapeutique pour l'appliquer aux enfants suspects de tuberculose latente :

« Les enfants reconnus malades seraient placés à la campagne dans un sanatorium école... » (1).

Tout le programme d'action des Ecoles de plein air est contenu dans ces quelques lignes. Comme l'a dit le Docteur MÉRY, en 1913: « Le but des Ecoles de plein air est de fournir les conditions hygiéniques favorables, et, en première ligne, l'aération, aux enfants dont la santé l'exige et qui ne sont pas dans les conditions de pouvoir supporter la vie scolaire habituelle. »

L'école de plein air, dans laquelle le séjour n'est pas limité et peut être prolongé aussi longtemps que cela est nécessaire pour guérir complètement un enfant donné, représente le meilleur mode de traitement de ces formes torpides de tuberculose ganglio-pulmonaire, formes dans lesquelles pourtant l'état général décline et l'amaigrissement se produit.

Depuis la guerre, les écoles de plein air se sont beaucoup multipliées; de plus, elles ont été réalisées suivant différents types. Enfin, il a encore été créé récemment des préventoriums. Il est bon de donner les définitions qui ont été adoptées pour ces différents établissements, ce qui permettra de mieux se rendre compte à quelle catégorie d'enfants ils sont le mieux adaptés.

Ces définitions ont été proposées pour la première fois à Paris, à l'occasion du I^{er} Congrès International des Ecoles de Plein air, organisé par la Ligue pour l'Education en plein air.

MARIE-DAVY n'envisage pas moins de six types différents pouvant être groupés en deux grandes catégories: écoles externat et internat.

(1) Cf., p. 11.

Externat : Classe aérée;

Ecole de plein air temporaire;

Ecole de plein air.

Internat : Camp scolaire;

Internat de plein air;

Préventorium école.

Il semble que c'est compliquer un peu la question, et nous retiendrons seulement les conclusions de LÉON BERNARD, qui réduit plus simplement à quatre les différents genres d'écoles de plein air:

Classe aérée;

Ecole de plein air (externat);

Ecole de plein air (internat);

Préventorium.

La *classe aérée* est une classe dans laquelle les fenêtres d'un côté ou de l'autre restent toujours ouvertes. Il n'est nullement question ici d'installations compliquées. Il faut simplement veiller à ce que les enfants, au moment de l'hiver, ne prennent pas froid; qu'ils aient des vêtements appropriés; enfin, que le chauffage de la classe soit suffisant.

De plus, le temps d'étude sera interrompu favorablement par de courtes séances de gymnastique.

Les classes aérées ont rencontré une grande vogue en Angleterre, et surtout en Amérique, à New-York et à Boston, où sous le nom de « fresh air room » elles sont réservées aux enfants débilités et aux tuberculeux au début.

A Lyon, un essai très satisfaisant de classe aérée a été fait, sous la direction de M. le Docteur VIGNE, à l'école de la Buire.

Les écoles de plein air peuvent se réaliser de deux manières assez différentes, soit l'école externat, soit l'école internat. De nombreuses discussions ont eu lieu pour savoir quelle est la meilleure méthode, celle qui donne le meilleur rendement. Chaque méthode a ses partisans convaincus. D'une manière très générale, il semble qu'en France on préfère l'école internat, et à l'étranger l'école externat.

L'objection la plus forte que l'on a pu élever contre l'école internat est son prix de revient plus élevé, dû à une mise de fonds initiale plus grande et à des frais journaliers plus considérables. Pourtant, si l'on examine comparativement les budgets des deux écoles, l'une externat, l'autre internat, on ne trouve pas de différences très considérables.

C'est ainsi que, à la même époque, l'école externat anglaise de Bostall recevait 100 enfants de mai à octobre; son budget était de 16.000 francs. L'école lyonnaise internat du Vernay, pour abriter également 100 enfants de mai à septembre dépensait 14.000 francs.

D'autre part, les avantages de l'école internat sont évidents à première vue: c'est que, en enlevant l'enfant au milieu familial, elle supprime la contagion due à ce milieu, elle assure le traitement d'une façon ininterrompue. C'est, en effet, la plupart du temps les enfants de parents bacillifères qui viennent peupler les consultations. Quels résultats peut-on espérer alors pour un enfant, de toute une journée soigneusement réglée, d'une cure d'air ri-

goureusement faite, si, avec la même régularité, il se réinfecte au contact de ses parents. Ce n'est pas à dire qu'il faille supprimer l'école externat. Celle-ci a pour elle de pouvoir être rapidement installée au moment où on en a besoin, dans un bâtiment quelconque, ou même dans des baraquements temporaires; elle exige un personnel moins nombreux. Son organisation est évidemment bien plus simple.

En somme, l'école de plein air type externat doit être réservée aux enfants tuberculeux ganglio-pulmonaires latents, non évolutifs, vivant dans un milieu familial contaminé.

L'école de plein air externat convient plus spécialement aux enfants vivant dans un milieu familial sain. Elle peut venir compléter un premier traitement fait dans une école internat ou dans un préventorium.

On le voit, chaque école employée judicieusement offre ses avantages, et chaque méthode est susceptible de donner de bons résultats.

Les conditions hygiéniques générales que doivent remplir les écoles de plein air sont les mêmes que celles que nous avons décrites précédemment pour les bâtiments scolaires: choix judicieux de l'emplacement, surveillance minutieuse des eaux de boisson, écoulement parfait des eaux usées, installation de bains-douches et lavabos en nombre suffisant, etc.

Ce qui retient tout particulièrement l'attention ici, c'est le choix de l'emplacement. Ces écoles sont situées, la plupart du temps, en pleine campagne; d'autres en forêt; d'autres à proximité de la mer; les unes utilisent

seulement le cube d'air; d'autres ajoutent la cure solaire.

D'une manière générale, il conviendra de choisir un terrain bien découvert, bien ensoleillé, non humide, autant que possible voisin de bois ou de forêts.

Nous allons passer rapidement en revue les principales écoles de plein air, en indiquant pour chacune quel est le mode de traitement employé.

La première école de plein air fut créée à *Charlottenburg*, en 1906. Ce fut la *Waldschule*, située dans une forêt de pins voisine de la ville. On y admettait les enfants débiles, anémiques, scrofuleux, cardiaques et porteurs de tuberculose ganglio-pulmonaire. Elle était du type externat, les enfants passant toute la journée à l'école et rentrant le soir chez eux.

Puis, en France, en 1907, fut installée, aux environs de Lyon, une école similaire dans la propriété du *Vernay*, par les soins de M. le Docteur VIGNE. Le château du Vernay est situé à 8 kilomètres de Lyon et entouré de grands jardins, de bois et de pelouses.

Les enfants furent choisis en tenant compte de leur condition sociale d'abord, puis de leur état de santé ensuite.

L'on prit d'abord des enfants appartenant à des familles nécessiteuses, et parmi ceux-là, ceux qui présentaient des lésions pulmonaires au début, c'est-à-dire « curables et non encore contagieux », furent seuls retenus.

Chaque enfant, à son entrée, était pourvu d'un dossier sanitaire complet, qui ensuite était régulièrement mis à jour chaque semaine. Le programme général de la vie quotidienne était, comme GRANCHER l'avait formulé lui-même : « double ration d'air, double ration de nourriture, demi-ration de travail ».

L'instruction fut réduite au minimum, deux heures et de-

mie de classe par jour, et consistait surtout, non pas en une éducation livresque, mais en leçons de choses, pour apprendre aux enfants à savoir observer ce qui se passe autour d'eux.

La durée du séjour fut, dans les trois premières années, du 1^{er} mai à la fin de juillet, puis, à partir de 1910, il y eut deux séries : 1^{er} mai-14 juillet, pour les enfants de 11 à 13 ans; 15 juillet-30 septembre, pour ceux de 9 à 11 ans.

Les résultats acquis furent magnifiques: changement complet dans l'aspect des enfants, teint coloré, développement musculaire, augmentation de poids, en moyenne de 2 kil. 800 à 3 kil. 100 pour les enfants de 9 à 13 ans.

Améliorations remarquables dans l'état de l'appareil pulmonaire.

Ampliation notable du jeu thoracique, la respiration devient plus franche et plus profonde.

Les asymétries respiratoires, indices des lésions de la première étape, deviennent le plus souvent imperceptibles après un période de deux mois et demi à trois mois, ce qui correspond en somme à la guérison espérée par le professeur GRANCHER.

Enfin, point important à noter : ces améliorations obtenues furent pour la plupart *durables et définitives*.

La plupart des enfants ont continué à être surveillés. La plupart se sont maintenus dans un état très satisfaisant. Quelques-uns, beaucoup moins nombreux, ont dû faire un deuxième et même un troisième séjour avant de revenir définitivement à la santé.

Après cette première tentative si intéressante, il a fallu attendre jusqu'à la guerre pour que le mouvement en faveur des écoles de plein air se généralise. C'est que, malheureusement, le besoin de ces écoles et des incomparables services rendus s'est fait sentir d'une manière aiguë, un peu partout en France, mais surtout dans les régions qui eurent le plus à souffrir des hostilités et à la fin de la guerre dans les régions envahies. Ce fut

une véritable question vitale pour ces multitudes d'enfants, anémiés, hypotrophiques, ganglionnaires et rachitiques, que de les sortir promptement de leur misérable condition d'existence pour les traiter d'une manière immédiate et efficace.

C'est alors que de nombreuses écoles de plein air furent créées, un peu partout, à la campagne aussi bien qu'à la montagne ou au bord de la mer.

En 1918 eut lieu, ainsi que l'ont qualifiée les Docteurs ARMAND-DELILLE et WAPLER, une « *Expérience d'Ecole au Soleil* », au Monnetier (Haute-Savoie). Les enfants étaient de petits rapatriés dont les mères tuberculeuses étaient soignées dans une station voisine; ces enfants, porteurs de lésions ouvertes, ne furent pas acceptés. Furent pris seulement ceux qui étaient pâles, anémiés, que plusieurs années de privation avaient amaigris, ceux, en un mot, qui, du fait de la contagion familiale, à laquelle venaient s'ajouter des conditions de vie misérable, avaient toutes les chances pour être infectés d'une manière latente par le bacille tuberculeux. Ces enfants furent réunis dans un hôtel-pension aménagé pour eux. Ils y firent un séjour d'une durée variable, de quatre à six semaines au minimum. Mais cette école de plein air fut surtout une « école au soleil », car un rôle très important fut accordé à l'héliothérapie, et les enfants vêtus d'un simple caleçon, portant les pupitres pliants du modèle ROLLIER, partaient pour une classe en plein air qu'on installait dans un endroit propice et bien exposé au soleil. Ils furent habitués, d'une manière prudente et méthodique, à rester de plus en plus longtemps au so-

leil, sans qu'il en résulte pour eux le plus léger inconvénient.

Voici, formulées par les Docteurs WAPLER et ARMAND-DELILLE, les règles de l'entraînement à l'exposition solaire :

Les enfants sont mis d'abord pieds et jambes nus, pendant trois séances de cinq à dix minutes le premier jour. Les jours suivants on augmentera de dix minutes puis on découvrira les cuisses et les bras.

A la fin de la première semaine, le thorax et le dos seront insolés pendant trois séances de cinq minutes, qui seront augmentées de cinq minutes les jours suivants.

A la fin de deux semaines on découvrira le corps de plus en plus jusqu'à ce que l'enfant, en simple caleçon, puisse rester au soleil deux demi-heures le matin, une demi-heure l'après-midi. On augmentera ensuite d'une demi-heure et l'enfant, progressivement habitué, pourra ainsi rester de huit heures à midi, de 1 heure à 4 ou 5 heures du soir.

A cette héliothérapie intense étaient ajoutées des séances de gymnastique suivant la méthode HÉBERT, et en particulier de gymnastique respiratoire.

Enfin, des bains-douches étaient donnés chaque jour, en même temps que l'alimentation était particulièrement soignée.

Aussi les résultats d'un tel traitement ne se firent-ils pas attendre :

L'aspect chétif, malingre, de ces enfants voûtés et à gros ventre fit place à un bel air de santé, avec une stature d'aplomb, les épaules élargies, le thorax développé, l'abdomen effacé. D'une façon générale, on nota l'augmentation de la capacité respiratoire et le développement du système musculaire, en particulier des muscles des gouttières vertébrales et de la sangle abdominale.

La peau devint pigmentée. Le poids augmenta dans de notables proportions. Il n'est pas jusqu'à l'état mental et au caractère qui ne furent très heureusement modifiés.

En 1918 également fut créée, près de Chartres, à *Fontaine-Bouillant*, par le Docteur MÉRY et M^{lle} CHAUVÉAU, une *Ecole de plein air internat* pour enfants atteints d'adénopathie latente avec anémie, amaigrissement, sans manifestation d'activité générale ou locale.

A l'entrée, il fut établi pour chaque enfant un carnet sanitaire, portant les mensurations de la taille, du poids, du périmètre thoracique, du périmètre abdominal. Celles-ci étaient faites à nouveau chaque mois.

L'alimentation se composait : de deux grands repas, à midi et à 6 heures, comprenant une soupe, un plat de viande ou d'œufs, un plat de légumes verts, un dessert : fromage blanc, fruits crus ou cuits, confitures ; puis du petit déjeuner composé de pain et de lait, enfin du goûter de 4 heures : pain et chocolat. Pour boisson de l'eau ou du cidre.

Chaque matin les enfants prenaient une douche à l'eau savonneuse. Enfin, chaque jour ils accomplissaient un programme varié d'exercices physiques. Ces exercices étaient individuels, puis collectifs et toujours inspirés de la méthode HÉBERT. C'était en particulier des exercices des muscles respiratoires avec éducation de la respiration nasale, puis des exercices des muscles abdominaux, lombaires, et de la ceinture scapulaire ; enfin, des chants et des exercices rythmiques.

Dans cette école de Fontaine-Bouillant, sans rechercher systématiquement le traitement par l'héliothérapie, il fut accordé une importance énorme à l'aération. Les enfants, vêtus d'un caleçon de bain, s'entraînaient en plein air et s'exerçaient même par le froid, sans aucun inconvénient : la durée des exercices était alors moindre. Les enfants furent également soumis à des bains de soleil, mais de courte durée ; mais l'essentiel du traitement consistait surtout en exercices variés à l'air et au soleil, pendant au moins cinq heures en été.

Les résultats obtenus furent les suivants, pendant une période de dix mois dans les années 1920-1921 :

Premier groupe d'enfants de 6 à 11 ans :

Augmentation moyenne de poids: 3 kil. 630;

Augmentation moyenne de la taille: 4 cent. 34;

Augmentation du périmètre thoracique en inspiration:
2 cent. 94.

Deuxième groupe d'enfants de 11 à 14 ans:

Augmentation moyenne de poids: 5 kil. 58;

Augmentation moyenne de la taille: 4 cent. 2;

Augmentation du périmètre thoracique en inspiration:
2 cent. 94.

Il est inutile de souligner l'importance de ces résultats et l'amélioration considérable dont ils témoignent dans l'état de santé des enfants soumis à ce traitement, dans lequel on a recherché uniquement les bons effets dus à *l'aération*.

Mais, comme les auteurs l'ont bien fait remarquer, il est essentiel, pour que les bons résultats acquis soient durables, que cette action soit continuée par les œuvres de plein air des villes: classes aérées, externat de plein air.

Enfin, signalons encore l'*Ecole de plein air de Saint-Brieuc*: « *L'Ecole à la Mer et au plein soleil* », fondée par le Docteur VIOLETTE et M. LAUNAY, inspecteur d'Académie, en avril 1921.

C'est, en effet, la première école de plein air à *la mer*. Elle fut conçue sur le type internat, et la première année de son fonctionnement, de janvier jusqu'en mai 1920, demeura une installation de fortune, réalisée en quelques semaines. Au début, certains médecins virent, dans le voisinage du bord de la mer, plutôt une contre-indication au traitement de ces tuberculoses torpides ganglio-pulmonaires. Il n'en fut rien; le climat marin fut au contraire un excellent agent de traitement, ainsi

que le constate le Docteur VIOLETTE, en particulier à propos d'un enfant assez sérieusement atteint :

Cet enfant avait eu une pleurésie l'année précédente. L'état général était mauvais, la température sub-fébrile autour de 37°8, la cuti-réaction positive. La radio révélait de nombreux ganglions trachéo-bronchiques des sommets qui ne s'éclairaient pas à la toux, et un aspect pommelé des deux poumons.

La cure marine, qui semblait contre-indiquée, donna pourtant d'excellents résultats : amélioration de l'état général, augmentation de poids de 3 kilos; de taille, de 4 cent.; du périmètre thoracique, 3 cent.

Le fonctionnement de l'Ecole de plein air de Saint-Brieuc fut semblable à celui des écoles vues précédemment : exercices physiques nombreux, inspirés de la méthode HÉBERT, et accomplis en plein air; accoutumance progressive des enfants au soleil et au plein air; heures de classe réduites; surtout causeries instructives au cours des promenades nombreuses.

Disons quelques mots des résultats obtenus :

Chez les garçons :

Augmentation moyenne de *poids* après deux mois et demi de séjour : 1 kil. 265.

Six mois après la sortie de l'école, 14 de ces enfants furent revus :

3 ont perdu du poids : de 0 kil. 150 à 0 kil. 700;

1 est resté stationnaire;

10 ont augmenté : en moyenne de 0 kil. 850.

Le *périmètre thoracique*, au niveau de l'appendice xiphoïde, a augmenté en moyenne de 2 cent. 5.

La taille pendant le séjour marin à l'école n'a pas sensiblement varié.

Pour les filles :

Augmentation de *poids* à la sortie de l'école : 2 kil. en moyenne.

Quatre mois après, 19 élèves ont été revues :

2 ont perdu du poids;

5 sont restées stationnaires;

12 ont continué à augmenter : 0 kil. 770 en moyenne.

Le périmètre xiphoïdien, quatre mois après, a augmenté de 4 cent. 2 en moyenne.

La radioscopie a montré, pour la plupart des enfants revus, une amélioration nette; pour quelques-uns, un état inchangé.

Citons encore les écoles de Saint-Quentin, Roubaix, l'aérium de la Croix-Rouge (près de Brest), Beau-Site (près de Tours), Villers-Franqueux (Marne), Montigny-le-Roi, Arbonne, Bidart, Salerne-la-Motte.

Nous arrivons maintenant à des initiatives très intéressantes, qui ont eu lieu depuis la guerre, et qui ont consisté dans la création d'*Ecoles de plein air externat*, jusque-là inexistantes en France. Ces écoles furent installées la plupart du temps dans des bâtiments de fortune aménagés aussi bien que possible en vue de cet usage.

Le Docteur WAPLER, qui avait déjà créé l'Ecole au Soleil de Monnetier, installa, l'été 1920, une école de plein air dans les bâtiments de la ferme Gally, à Trianon. Les enfants, surveillés par des infirmières de la Croix-Rouge, étaient amenés le matin à 8 heures en tramway et repartaient le soir à 6 h. 30. Un rôle prépondérant fut accordé à la cure de soleil, sans négliger les jeux: exercices physiques en plein air, les enfants étant aussi peu vêtus que possible. Ce qui est très intéressant c'est le prix de revient très peu élevé de cette école: 1 fr. 91 par jour et par enfant. Les frais d'installation ont atteint 1.500 fr., mais le matériel acheté peut

servir plusieurs autres années. En somme, le fonctionnement coûta une somme égale à celui d'une école internat avec résultats sensiblement égaux.

Puis, à Paris même, les Docteurs GENÉVRIER et DUFESTEL eurent l'ingénieuse idée d'utiliser les terrains des fortifications pour y installer des écoles de plein air.

Le Docteur GENÉVRIER dirigea l'installation du bastion 47 pour les enfants du 17^e arrondissement. Il fut aidé dans cette tâche par l'Union des Femmes de France. Le bastion 45, boulevard Mortier, fut aménagé en classe de plein air par l'Office d'Hygiène Sociale et la Caisse des Ecoles du 20^e arrondissement, sur l'initiative du Docteur DUFESTEL. Ces deux essais, inspirés des mêmes principes que ceux vus précédemment, quant au recrutement des enfants, à l'emploi du temps, la vie au grand air, et les exercices physiques, furent tous les deux couronnés d'un plein succès. Bien que les enfants rentrent tous les soirs dans leur famille, où ils retrouvent la plupart du temps de mauvaises conditions d'hygiène, on n'en eut pas moins à enregistrer de notables augmentations de poids et de taille. Toutefois remarquons, avec le Docteur DUFESTEL, que les améliorations quant aux adénopathies furent moins sensibles. Elles persistent souvent : les ganglions cervicaux axillaires n'ont que peu diminué. De même les adénopathies trachéo-bronchiques, qui furent décelées à nouveau par la radioscopie.

Nous arrêterons ici notre énumération. Nous avons vu le fonctionnement de deux types différents d'écoles, externat ou internat. L'école internat est, à première vue, celle qui doit donner les meilleurs résultats. C'est, en

effet, là que les enfants sont soumis au traitement le meilleur et le plus complet; qu'ils soient soumis à une héliothérapie méthodique ou progressive, ou à la simple vie au grand air, ou encore à l'influence du climat marin.

Mais les écoles externats, qui peuvent se multiplier beaucoup plus rapidement que les précédentes et qui exigent une main-d'œuvre moins nombreuse, peuvent rendre également de très appréciables services, et il est à souhaiter qu'elles deviennent de plus en plus nombreuses pour pouvoir abriter tous les enfants qui ont un besoin urgent d'aller rénover leur santé au grand air.

Disons un mot rapide des écoles de plein air créées à l'étranger. Les pays anglo-saxons, Angleterre, Amérique, ont été des premiers à adopter cette forme de traitement, et actuellement les écoles de plein air internat ou externat, mais surtout externat, y sont extrêmement nombreuses.

En *Angleterre*, les premières écoles de plein air apparurent en 1907, à la suite d'une demande formulée par la Commission scolaire du London County Council. Il y eut d'abord l'école de Bostall-Wood, fondée avec l'aide de la Société coopérative des ouvriers de l'arsenal de Woolwich, qui donna le terrain. Puis trois écoles internats fondées dans la banlieue de Londres: Forest-Hill, Shooter-Hill et Kentish-Town, enfin l'école Knolls Green, près de Manchester.

Aux *Etats-Unis*, les écoles de plein air sont actuellement nombreuses. Leur fonctionnement a été bien étudié par M^{me} le Docteur Clotilde MULON, à la suite d'un voyage d'études dans l'Amérique du Nord.

Il faut distinguer: 1° *Les Ecoles de plein air hors la ville*, fonctionnant en internat. Ces écoles sont réservées à des enfants fatigués, au poids inférieur à la moyenne. La durée minima du séjour est de trois mois. Ces écoles sont situées dans la banlieue de la ville. Tout le traitement consiste dans la *cure d'air*: dortoirs très largement aérés, classes faites dans des locaux dont les fenêtres à l'est ou au midi sont toujours ouvertes, ou simplement dans des hangars ouverts, suivant la même exposition, et qui peuvent servir pour les récréations en cas de pluie. Les programmes scolaires sont réduits: trois à quatre heures de classe seulement occupent la journée. La surveillance médicale est étroitement exercée: d'abord, chaque jour, une nurse chargée de veiller à la bonne application de l'hygiène; puis, chaque semaine, un médecin examine chaque enfant et consigne ses observations sur le dossier médical de chacun: le poids, en particulier, est mesuré chaque semaine. En somme, les enfants sont soumis au triple régime du grand air, de l'hygiène générale, et d'un régime alimentaire approprié. Puis, à sa sortie de l'école, l'enfant subit à nouveau un examen médical complet. Enfin, une nurse visiteuse se rend au domicile des parents, continue à surveiller l'enfant, s'assure notamment qu'il n'y a aucun membre atteint de bacillose, et enfin donne les conseils d'hygiène nécessaires quant à la tenue et à l'aération du logement.

Telle est l'organisation de l'école de Cleveland.

Ces écoles, assez coûteuses, sont réservées aux enfants les plus malades. Pour les moins atteints, il y a toute une série d'organisations différentes tendant toutes à

réaliser des écoles ou des classes de plein air dans les villes mêmes.

Ainsi, à New-York, qui compte les installations les mieux comprises et les moins chères, il y a trois organisations différentes :

Les *hôpitaux-écoles*, pour les enfants contagieux, dont les parents ne veulent pas se séparer.

Les *écoles de plein air*, pour les enfants prétuberculeux ou anémiés; ces écoles sont situées dans les terrains vagues des quartiers populeux et sont constituées par des hangars à trois parois, ouverts au sud et entourés de jardins.

Enfin, les *classes de plein air*, qui offrent la solution la plus pratique, la plus simple et la moins coûteuse. Elles correspondent à nos *classes aérées*. On leur réserve l'exposition sud et est, les fenêtres aussi grandes que possible restent ouvertes nuit et jour, les enfants sont habillés de manière à supporter les variations de température; ils sont protégés par des sortes de sacs faits de couvertures épaisses et coiffés de bonnets de laine. Ils ont des bouillottes sous les pieds. Les études sont interrompues par de fréquents exercices; enfin, on leur distribue plusieurs fois par jour des aliments chauds.

En 1917, il y avait à New-York 84 écoles avec classes de plein air; en 1919 on en comptait 102, et de plus en plus on tend à faire bénéficier tous les enfants de ce régime scolaire.

L'organisation médicale des écoles et classes de plein air de New-York a été révisée récemment. Le service de l'inspection scolaire comprend :

Un médecin directeur;

Un médecin sous-directeur;

Un médecin général inspecteur par district (ce qui correspond à un arrondissement);

Plusieurs médecins inspecteurs de district sous ses ordres;

Une nurse superintendante (infirmière scolaire major par district);

Une ou plusieurs infirmières scolaires par école.

En *Suisse*, depuis la guerre surtout, un mouvement très favorable et très actif s'est dessiné en faveur des écoles de plein air. Comme chacun se le rappelle, la Suisse, pendant la guerre, a été particulièrement restreinte dans son ravitaillement et les privations de toutes sortes que cet état de choses a entraînées ont retenti directement sur la santé et le développement des enfants: adénopathie, rachitisme, misère physiologique, se sont manifestés à qui mieux mieux.

Pour lutter contre toutes ces tares, mettre les enfants en état de résistance et de résistance surtout à la tuberculose, l'école de plein air, de l'avis de tous et surtout des médecins, a apparu comme le meilleur mode de traitement. Du reste, en Suisse, on n'a fait que continuer ce qui avait été créé déjà avant la guerre. Rappelons qu'en 1912, le Docteur ROLLIER avait fondé l'école de plein air de Leysin et le premier y avait institué des cures d'héliothérapie.

On a envisagé des écoles de deux types différents: les unes réservées uniquement aux enfants débiles; les autres fonctionnant indistinctement pour tous les enfants: celles-ci ont évidemment pour avantage de ne pas en-

traîner de classification fâcheuse parmi les écoliers et de conserver une certaine unité dans l'enseignement.

La première école en plein air pour tous les enfants fut créée à Béguries (canton de Vaud), par le Docteur FRANCKEN, en 1919, et comportait des séances de jeux en plein air, de gymnastique respiratoire; les leçons étaient données dans la campagne. Les premiers résultats furent très satisfaisants. Les journées d'absence-maladies diminuèrent dans la proportion de 4 à 1.

Une autre école de même genre fut instituée à Genève (école des Cropettes).

On compte plusieurs écoles spécialement réservées aux enfants chétifs.

Deux de ces écoles fonctionnent à Genève.

Les autres sont à Lausanne, Zurich, Neuchâtel, Bâle. Leur nombre, du reste, s'accroît rapidement.

c) Les Préventoria.

Le *Préventorium* a été ainsi défini par le rapport présenté par l'inspection générale des services administratifs, publié au *Journal Officiel* du 29 janvier 1923:

« Le préventorium est un établissement situé à la campagne, où des enfants exposés à la contagion du milieu familial, non fébricitants, non contagieux, atteints de formes initiales latentes, curables, de la tuberculose pulmonaire, sont soumis, en régime d'internat, à une hygiène spéciale, constituée par une alimentation surveillée, une aération continue et une association de repos, d'instruction et d'entraînement physique respectivement dosés par la collaboration d'un médecin et d'un pédagogue. »

En somme, la seule différence avec une école de plein

air internat est la présence constante du médecin dans l'établissement.

La *région lyonnaise* compte actuellement trois préventoria, dont l'un d'eux, le Préventorium de *Charly*, inauguré le 11 avril 1918, et dirigé par M. le Docteur MOUISSET, fut parmi les premiers installés en France. Il est situé à 280 m. d'altitude et contient 60 lits.

Citons également le Préventorium de *Cuire* (60 lits), ouvert le 7 juillet 1920. (Direction médicale: M. le Docteur TOLOT.) Enfin, le Préventorium de *Denicé*, datant du 1^{er} décembre 1924 (27 lits). (Direction médicale: M. le Docteur BŒUF.)

En 1924, le nombre d'enfants admis dans les Préventoria de Charly et de Cuire a été de 279, représentant 39.831 journées.

Citons encore le Préventorium de *Plessis-Robinson*, fondé en 1919 par l'Office d'Hygiène sociale du département de la Seine. Un médecin y surveille la cure. Tous les quatre mois, les enfants y sont examinés. Si l'enfant va mieux, il est rendu à sa famille, s'il ne risque pas de s'y contaminer à nouveau. Sinon, on le confie à une œuvre de placement familial. L'enfant est gardé au préventorium s'il n'est pas amélioré.

Le département de la Seine-Inférieure a créé, en 1921, sous la direction du Docteur Charles OTT, le Préventorium de *Canteleu*, installé dans un magnifique domaine à 4 kil. de Rouen, en bordure d'une vaste forêt de pins. On a prévu la construction de 10 pavillons de 30 à 40 lits. Ces pavillons sont isolés et répartis dans le parc. Le préventorium est réservé aux enfants provenant des centres industriels du département. Ils sont envoyés par

les centres d'examen médical situés à Rouen, au Havre, à Petit-Quevilly, Darnétal, Yvetot, Elbeuf, Fécamp.

La ville de *Strasbourg* a installé un préventorium dans la *Forêt de Neuhof*, qui reçoit les enfants suspects de tuberculose ou simplement issus de familles tuberculeuses. Les enfants y sont admis de 4 à 14 ans. La durée moyenne de la cure est de 45 jours.

Citons encore le préventorium La Fayette, à Chavaniac (Haute-Loire), datant de 1922.

Nous ne donnerons pas plus de détails sur le fonctionnement de ces préventoria. Il est, en somme, le même que celui d'une école de plein air internat: recrutement des enfants inspiré par les mêmes directives, même emploi du temps, mêmes régimes alimentaires, enfin, même thérapeutique, grand air et soleil.

d) Le Sanatorium.

Les enfants trop malades pour être envoyés dans les écoles de plein air et qui ont besoin de soins spéciaux, ceux qui présentent des dangers de contagion, sont envoyés au sanatorium, où ils sont sous la surveillance constante du médecin.

Il existe des sanatoria pour tuberculeux pulmonaires, d'autres plus nombreux destinés aux enfants atteints de tuberculoses chirurgicales, de rachitisme, d'anémie. Ceux-ci sont les plus nombreux. Nous n'envisagerons ici que les sanatoria pour tuberculeux pulmonaires.

A *Paris*, il existe encore peu d'établissements de ce genre: citons le pavillon Villemin, de l'hospice Brévanne, et le service spécial ouvert pendant la guerre à l'hôpital Debrousse.

En *province*, la plupart des sanatoria sont des œuvres privées :

Le Sanatorium de Noisy-le-Grand, pour fillettes de 3 à 10 ans ;

L'Asile Saint-Louis, à Passy ;

Le Sanatorium d'Isches, dans les Vosges ;

L'Hôpital de Balaruc-les-Bains, de 70 lits, à Montpellier ;

Le Sanatorium de Saint-Bertrand-de-Cornings (Hte-Garonne) ;

Le Sanatorium de Sainte-Radegonde (près Tours), pour les enfants de plus de 10 ans ;

Le Sanatorium de Vialas (Lozère).

A *Lyon*, les enfants tuberculeux sont dirigés sur le service spécial créé par les Hospices civils de Lyon, en décembre 1922, à l'*Hôpital du Perron*. Ce service, dirigé actuellement par M. le Docteur GARDÈRE, comporte 42 lits pour les filles, 33 lits pour les garçons. Il est installé dans un pavillon indépendant, situé dans le grand parc du Perron et entouré de bosquets de pins. Les enfants bacillifères et ceux qui ne le sont pas sont placés dans des dortoirs séparés ; mais il est en somme difficile de réaliser une séparation bien complète entre ces deux groupes de malades. Les enfants vivent là constamment au grand air : ils s'amuseut dehors toutes les fois que le temps le permet ; les galeries de cure, également en plein air, sont abritées du soleil et de la pluie. Enfin, les fenêtres des dortoirs et des réfectoires restent constamment ouvertes. Inutile de dire que les enfants s'habituent extrêmement vite à ce régime.

Une installation de radioscopie, un laboratoire sont

annexés au service et permettent de compléter les examens cliniques.

Une visiteuse d'hygiène, rentrant dans la catégorie des visiteuses d'hôpital, sous la direction du chef de service, se met en rapport avec les familles des enfants hospitalisés et continue une surveillance utile des enfants ayant quitté l'hôpital.

b) Prophylaxie générale et familiale.

Rôle des dispensaires antituberculeux.

La prophylaxie familiale est en effet la première à réaliser, non seulement dans l'intérêt des membres adultes atteints de tuberculose, mais aussi, et avec une importance égale, dans l'intérêt des enfants dont l'état de santé est suspect.

Il faut, en effet, commencer par assainir le foyer familial si l'on veut faire œuvre de guérison vraiment utile chez l'enfant. Il ne servira de rien de soigner l'enfant longuement, patiemment, si lorsque, une fois guéri, il vient à nouveau s'infecter au lieu de contagion que représente pour lui sa famille.

Cette prophylaxie familiale est réalisée par un organisme unique, le *Dispensaire antituberculeux*, qui a pour effet de centraliser et de coordonner tous les efforts accomplis pour atteindre ce but.

Nous allons décrire rapidement le rôle du Dispensaire :

Celui-ci assure :

Des consultations médicales ;

L'observation des prescriptions d'hygiène dans la famille et l'assistance sociale à domicile ;

Le service de la désinfection.

Nous prendrons comme type les dispensaires de l'Institut bactériologique de Lyon, dont le premier a été fondé en 1905, par S. ARLOING et Jules COURMONT, et qui sont au nombre de 7 pour la ville de Lyon.

1° *La consultation médicale* recrute sa clientèle parmi les tuberculeux indigents de Lyon et de Villeurbanne. Ceux-ci sont dirigés sur le Dispensaire par le Bureau de Bienfaisance où, autrefois, avait lieu la consultation, puis par les médecins, enfin par les visiteuses d'hygiène, qui les dépistent au cours de leurs visites. Cette consultation médicale fonctionne aussi bien pour les adultes que pour les enfants.

Après examen clinique et radioscopique effectué par le médecin, une fiche médicale est soigneusement établie pour chaque malade. Cette consultation médicale est complétée par des conseils d'hygiène donnés par le médecin au malade, en particulier sur le danger de la contagion effectuée par les crachats déposés un peu partout, et par le linge souillé, les mouchoirs surtout. En conséquence, le malade reçoit: un crachoir de poche, un flacon servant à recueillir quelques crachats pour l'examen bactériologique, un sac à linge imperméable.

Le malade peut également toucher des bons de médicaments et des bons de viande, de bœuf et de cheval, et peut prendre des bains ou des douches, grâce au service fonctionnant à cet usage, au Dispensaire central.

2° *Assistance sociale. Hygiène à domicile.* — Il est facile de se rendre immédiatement compte de l'importance énorme de cet autre rôle du Dispensaire. En effet, l'action du médecin, bornée aux simples consultations, se-

rait quelque peu inefficace, si elle n'était complétée par les conseils d'hygiène donnés au domicile même du malade, et répétés souvent, afin de vaincre l'inertie et l'indifférence fréquemment constatées; ceci est le rôle dévolu à la visiteuse d'hygiène.

Celle-ci réalise d'abord l'enquête sociale, qui est commencée au Dispensaire même. Lors de la première visite du malade, les résultats en sont consignés sur la *fiche sociale*. Cette enquête est ensuite complétée au domicile même du malade, où la visiteuse se rend compte d'abord du nombre de personnes constituant la famille et, en particulier, du nombre d'enfants, du nombre de personnes malades, de l'état de propreté du logement, de l'existence de l'alcoolisme, etc.

Cette enquête est très rigoureuse vis-à-vis des enfants. Ceux-ci réalisant, au premier chef, les « sujets exposés » sont à partir de ce moment soumis à une surveillance continue qui aura pour effet de les soustraire à la contagion: ces enfants seront amenés aux consultations spéciales du Dispensaire, et si besoin est, éloignés de leur famille et placés dans des préventoria.

En 1923, 7.000 personnes (sujets exposés) ont été surveillées et si besoin était placées dans des sanatoria ou des préventoria.

3° *Désinfection*. — C'est un rôle important du Dispensaire qui consiste à s'occuper : de la désinfection et du buandage du linge des malades bacillifères (ce service est spécial aux dispensaires lyonnais), de la désinfection des locaux en cours de maladie.

Le *linge souillé* des tuberculeux est un agent important de contagion, il suffit, pour s'en convaincre, de

consulter les statistiques de mortalité des blanchisseuses et l'on constate une proportion de 56 à 75 % de décès dus à la tuberculose.

Pour remédier à ce déplorable état de choses, le Dispensaire a eu recours à l'organisation suivante: une buanderie est installée au Dispensaire central de la rue Chevreul. Le malade apporte son linge placé dans le sac imperméable qui lui a été donné à cet effet; ce linge est ensuite désinfecté et lavé suivant les procédés modernes perfectionnés. La semaine suivante il est rendu au malade. Ajoutons que ce blanchissage est absolument gratuit. 15.000 kilos de linge sec sont ainsi blanchis chaque année. Si le malade ne veut pas apporter son linge à la buanderie et le fait laver chez lui, on lui donne les liquides antiseptiques nécessaires à une désinfection préalable du linge avant son lavage.

De même, le malade reçoit les instructions nécessaires relatives à ses *crachats*. Il s'habitue à ne pas cracher n'importe où, mais dans le crachoir qu'on lui a fourni. Puis il sera entraîné à désinfecter lui-même ses crachoirs avec les produits qu'on lui donne à cet effet. Tous ces soins de désinfection à domicile et ces précautions à prendre sont indiqués et surveillés par la visiteuse d'hygiène.

Enfin, il reste encore à assurer la *désinfection du logis* lui-même.

Après décès, cette désinfection est du ressort du Bureau municipal d'hygiène, mais la désinfection *en cours de maladie* est assurée par le Dispensaire lui-même. Un chef de poste et deux désinfecteurs sont commis à ce ser-

vice. Les planches, les murs, sont ainsi désinfectés périodiquement, en même temps que les occupants du logis peuvent prendre une utile leçon d'ordre et de propreté. Si même cela est nécessaire on peut procéder au blanchiment des murs.

En 1924, 1.050 logements ont été ainsi désinfectés.

CONCLUSIONS

I. — L'école est un terrain particulièrement favorable pour la lutte contre la tuberculose. A l'âge de la fréquentation scolaire, la tuberculose est souvent bénigne et curable. D'autre part, l'organisation de l'inspection médicale des écoles permet de surveiller un nombre considérable d'enfants et de dépister les tuberculoses latentes.

II. — Les travaux de GRANCHER ont montré que l'apparition des lésions pulmonaires est souvent précédée d'une phase latente parfois fort longue, pendant laquelle la tuberculose est localisée au système ganglionnaire trachéo-bronchique ou mésentérique, sans présenter de caractère évolutif, sans retentir notablement sur l'état général. Elle est alors éminemment guérissable. Plus tard, une fois apparues des lésions pulmonaires, le pronostic devient beaucoup plus grave et le traitement est souvent impuissant à enrayer l'évolution.

III. — La prophylaxie de la tuberculose à l'école repose sur le dépistage des tuberculoses latentes, qui constituent la forme habituelle de la tuberculose de l'écolier.

A Lyon, le dépistage est organisé sous la direction du Bureau d'Hygiène, par les médecins inspecteurs des écoles, qui signalent les enfants suspects. Ceux-ci sont examinés dans une consultation spéciale du dispensaire scolaire, qui centralise l'examen des cas suspects et qui pré-

cise le diagnostic par l'examen clinique, bactériologique, radioscopique et l'enquête familiale.

IV. — Le diagnostic de la tuberculose chez l'écolier est particulièrement difficile. Les formes à lésions pulmonaires accentuées sont l'exception. Les formes latentes sont la règle. Celles-ci ont une symptomatologie peu caractéristique. Les diverses formes habituellement observées sont: les formes ganglionnaire, digestive, anémique, hypotrophique, plus rarement les formes bronchitiques et cortico-pleurales. Les signes cliniques d'adénopathie trachéo-bronchique, sur lesquels insistent les auteurs classiques, s'observent rarement avec netteté. L'élément le plus précis pour le diagnostic de la tuberculose latente chez l'enfant est fourni par l'existence d'une tuberculose pulmonaire chez les parents.

V. — Le dispensaire scolaire fonctionne en liaison constante avec les dispensaires anti-tuberculeux de l'Institut bactériologique, dirigés par le Professeur P. COURMONT. Les enquêtes familiales sont faites par les visiteuses d'hygiène de ces dispensaires, qui vont à domicile, interrogent les parents, les font examiner cliniquement, bactériologiquement et à la radioscopie, dans le dispensaire anti-tuberculeux de leur secteur. Elles établissent une fiche qui donne, en outre, des renseignements sur le logis, l'alcoolisme, l'encombrement, la misère, etc.

Cette liaison permet donc au dispensaire scolaire d'établir pour chaque enfant suspect un dossier très complet. Elle a, en outre, l'avantage de signaler à l'attention des dispensaires de l'Institut bactériologique de nou-

veaux foyers de tuberculose et d'organiser ainsi la prophylaxie familiale et sociale de cette maladie. Les dispensaires dirigent les enfants sur les œuvres anti-tuberculeuses suivantes : sanatoria, préventoria, écoles de plein air, colonies de vacances.

VI. — Pour la surveillance et le traitement, les enfants suspects peuvent être classés en trois catégories :

1° Les sujets porteurs de lésions pulmonaires évolutives. Ils sont hospitalisés dans un sanatorium d'enfants. Ce sont les moins nombreux ;

2° Les tuberculeux latents menacés d'évolution (fièvre, amaigrissement, apparition de signes pulmonaires). Ils sont l'objet de placement dans les préventoria, les écoles de plein air, ou de placement familial à la campagne. Ils ne sont repris à l'école qu'après une visite à la consultation du dispensaire scolaire, lorsque toute menace d'évolution a disparu ;

3° Les tuberculeux latents, non évolutifs, avec bon état général. Ils sont surveillés à l'école par les soins du médecin inspecteur et de l'infirmière scolaire. Pendant toute la période des vacances ils sont dirigés sur les colonies de vacances à la mer ou à la montagne, et les résultats ainsi obtenus sont le plus souvent favorables.

Vu :

LE DOYEN,
JEAN LÉPINE.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
PAUL COURMONT.

Vu et permis d'imprimer :
Lyon, le 9 Mai 1925.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
CAVALIER.

BIBLIOGRAPHIE

- BARBATHIS. — L'inspection médicale des écoles. Etude médico-sociale, *Thèse de Paris*, 1916.
- BELIN. — Rapport de l'Office Municipal d'Hygiène de la ville de Strasbourg, 1922.
- CRÉMIEU. — Prophylaxie de la tuberculose infantile dans la famille et à l'école, *Journal de Médecine de Lyon*, 1920.
- DUFESTEL. — La classe de plein air du boulevard Mortier, *Médecine scolaire*, décembre 1920.
- DUMORTIER. — Le préventorium La Fayette à Chavanne (Hte-Loire), *Paris Médical*, novembre 1922.
- GENEVRIER. — Préventoria et écoles de plein air dans les espaces libres des grandes villes, *Revue d'Hygiène*, décembre 1924.
- GARDÈRE. — La lutte contre la tuberculose dans les écoles de Lyon, *La Nouvelle Education*, juin 1924.
- GRANCHER. — La tuberculose ganglio-pulmonaire dans l'école parisienne, *Bulletin de l'Académie de Médecine*, novembre 1906.
- Paul HERTZ. — Inspection médicale des écoles de Copenhague.
- HULEUX. — Contribution à l'étude de la tuberculose à l'école et de quelques points de sa prophylaxie, *Thèse de Paris*, 1907.
- MÉRY et GENEVRIER. — Traité d'hygiène.

MÉRY et VAILLANT. — L'école de plein air internat de Fontaine-Bouillant, *Bulletin de l'Académie de Médecine*, 1924.

Clotilde MULON. — Ecoles et classes de plein air aux Etats-Unis, *La Médecine Scolaire*, décembre 1920.

Charles OTT. — Premières réalisations d'hygiène sociale en Seine-Inférieure. Le Préventorium de Canteleu, 1924.

BENDRIX PAULTEN. — Vacances d'été des enfants des écoles primaires de Copenhague, 1924.

TECON. — Le mouvement médical en Suisse, *Médecine scolaire*, février 1924.

VIGNE et GARDÈRE. — Prophylaxie de la tuberculose dans les écoles municipales de la ville de Lyon, *L'Avenir Médical*, mars 1924.

DELILLE et WAPLER. — L'école au soleil du Monnetier, Maloine, éditeur, 1924.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION	7
CHAPITRE PREMIER	10
Généralités	10
CHAPITRE II	16
Le dépistage des enfants tuberculeux à l'école et la prophylaxie scolaire de la tuberculose	16
CHAPITRE III	33
Caractères de la tuberculose de l'enfant	33
CHAPITRE IV	41
Eléments de prophylaxie antituberculeuse à l'école. Mesures prises en France et à l'étranger	41
CONCLUSIONS	85
BIBLIOGRAPHIE	89

